6 1944 36090

HUBERT LARUE

PETIT MANUEL

D'AGRICULTURE

D'HORTICULTURE

ET

D'ARBORICULTURE

APPROUVÉ PAR LE CONSEIL DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

QUÉBEC
C. DARVEAU, IMPRIMEUR
1878

36090

ENREGISTRÉ conformément à l'acte du Parlement du Canada, en l'année mil huit cent soixante-dix huit, par HUBERT LARUE, au bureau du Ministre d'Agriculture.

PETIT MANUEL

D'AGRICULTURE

Nutrition des plantes

Question.—Comment les plantes se nourrissent-elles ?

Réponse.—Les plantes se nourrissent principalement par leurs *racines* et par leurs *feuilles*.

Q. Comment agissent ces *racines* et ces *feuilles ?*

R. Les *racines* agissent comme autant de petites bouches qui enlèvent à la terre une partie de la nourriture dont les plantes ont besoin ; et les *feuilles* trouvent dans l'air l'autre partie de la nourriture qui est nécessaire à la vie de ces mêmes plantes.

Q. Qu'entend-on par ces mots : terre *riche* ou *fertile*, et terre *pauvre* ou *infertile ?*

Q. On dit qu'une terre est *riche* ou *fertile* quand elle renferme en quantité suffisante les substances qui sont nécessaires à la nourriture des plantes ; on dit qu'une terre est *pauvre* ou *infertile*, quand elle ne renferme pas ces substances ou ne les renferme qu'en petite quantité.

Q. Pourquoi la plupart de nos terres sont-elles aujourd'hui *pauvres* ou *infertiles ?*

R. Parce qu'ayant été cultivées pendant une longue suite d'années sans fumier, sans engrais, ces terres ne contiennent plus les substances nécessaires à la nourriture et à la vie des plantes.

Espèces de terres

Q. Combien y a-t-il d'espèces principales de terres ?

R. Pour les besoins ordinaires de la pratique, on peut diviser les terres en deux espèces principales : 1° *terres fortes* ou *glaiseuses*, 2° *terres légères* ou *sableuses.*

Q. Quelle différence y a-t-il entre la composition d'une *terre forte* et celle d'une *terre légère ?*

R. Dans les *terres fortes* il y a beaucoup de glaise et peu de sable ; dans les *terres légères* il y a beaucoup de sable et peu de glaise.

Q. Les *terres fortes* sont-elles toutes de la même espèce ?

R. Non ; il y a des terres tellement fortes qu'elles sont tout à fait impropres à l'agriculture. Les meilleures sont celles qui sont formées d'un mélange de glaise et de sable en de justes proportions.

Q. Quel nom donnez-vous aux terres formées d'un mélange de sable et de glaise en de justes proportions ?

R. On leur donne généralement le nom de *terres franches.*

Q. Les *terres légères* sont-elles toutes de la même qualité ?

R. Non ; il y a des terres si légères, comme les sables des rivages, qu'on ne les cultive pas. Les bonnes *terres légères* sont celles qui contiennent une certaine quantité de glaise.

Q. Quels avantages présentent les bonnes *terres légères ?*

R. Les bonnes *terres légères* présentent les avantages suivants : 1° elles peuvent être travaillées plus aisément en toutes saisons ; 2° elles exigent des travaux moins considérables ; 3° elles se laissent pénétrer facilement par l'eau des pluies ; 4° elles demandent peu ou point de travaux d'égouttement.

Q. Quels avantages présentent les bonnes *terres fortes* ou *franches.*

R. 1° Elles peuvent être travaillées assez facilement presque en toutes saisons ; 2° elles se laissent pénétrer assez bien par l'eau des pluies qu'elles conservent assez longtemps et pas en excès, pourvu qu'elles soient suffisamment égouttées ; 3° ces terres sont celles qui conviennent le mieux à la culture de la plupart des plantes et surtout à la confection des prairies.

Q. Quels sont les défauts des terres *trop fortes ?*

R. Les défauts des terres *trop fortes* sont les suivants : 1° ces terres sont pesantes, difficiles à labourer et à travailler, et se laissent pénétrer difficilement par l'air, par la chaleur, et par l'eau des pluies ; 2° une fois imbibées d'eau, ces terres

la conservent longtemps, et en grande quantité, ce qui parfois fait pourrir les racines ; 3° dans les grandes sécheresses, ces terres se fendillent, se crevassent, et les racines des plantes, se trouvant par là déchaussées, exposées à l'air ou étouffées, périssent.

Q. Quels sont les défauts des terres *trop légères?*

R. Les défauts des terres *trop légères* sont : 1° de se laisser pénétrer trop facilement par l'air, et surtout par la chaleur du soleil ; 2° de ne pas retenir l'eau des pluies assez longtemps, et de se dessécher très-vite.

Q. Comment agissent les fumiers dans ces deux espèces de terres ?

R. Dans les *terres fortes*, les fumiers se décomposent lentement et font sentir leurs bons effets pendant longtemps ; dans les *terres légères*, au contraire, les fumiers se décomposent rapidement, et leurs bons effets sont de courte durée.

Q. Peut-on diminuer la *trop grande force* ou la *trop grande légèreté* des terres ?

R. On peut diminuer la *trop grande force* ou la *trop grande légèreté* des terres par des *amendements.*

Amendements

Q. Qu'entend-on par *amender* une terre ?

R. On dit qu'on *amende* une terre quand à une espèce de terre on en mêle une autre qui a des qualités différentes, ou encore quand on y ajoute certaines substances qui ont l'effet de changer ses propriétés.

Q. Donnez des exemples d'*amendements*.

R. Si je charroie sur un arpent de terre *trop forte* de la terre légère, du sable, du tuf, des graviers, de la chaux, des cendres, de la terre de savane, etc., alors je fais un *amendement*. Si, sur un arpent de terre *trop légère*, je charroie de la glaise ou de la terre forte, je fais encore un *amendement*.

Q. Les *curures* des fossés peuvent-elles être utilisées pour pratiquer ces *amendements?*

R. Les *curures* des fossés devraient toujours être utilisées comme *amendements*. Lorsque ces *curures* sont composées de *terre forte*, on doit les jeter sur les terres *trop légères ;* lorsque ces *curures* consistent en terre sableuse ou tufeuse, on doit les jeter sur les terres *trop fortes*.

Q. Que fait-on ordinairement des *curures* des fossés en ce pays ?

R. Les *curures* sont ordinairement déposées sur les rebords des fossés, et deviennent nuisibles parce qu'elles s'opposent au libre écoulement de l'eau et à l'égouttement.

Q. Lorsque vous avez transporté de la *terre forte* sur une *terre légère*, ou de la terre *sableuse* ou *légère* sur une *terre forte*, que devez-vous faire ?

R. On doit faire un léger labour pour bien mélanger ces deux espèces de terre ensemble.

Q. Lorsque la terre employée comme amendement est de la *terre forte*, doit-on faire le labour aussitôt après le charroi ?

R. Lorsque la terre employée comme amendement

est de la *terre forte*, il vaut beaucoup mieux la laisser sur le terrain pendant quelques mois avant de labourer, afin de donner aux mottes le temps de se pulvériser.

Q. Les *amendements*, dans certains cas, peuvent-ils se pratiquer d'une manière encore plus économique?

R. Oui, cela peut se faire, par exemple, lorsque sous une couche de terre *trop forte* il se trouve une couche de terre *légère*, ou lorsque sous une couche de terre *trop légère*, il se trouve une couche de terre *plus forte*.

Q. Comment alors opérez-vous l'*amendement* ?

R. On opère alors l'*amendement* par des labours profonds qui mélangent ces deux espèces de terre ensemble.

Q. Connaissez-vous quelque autre méthode pour amender les terres *trop fortes* ?

R. On amende encore les terres *trop fortes* par des labours et des hersages fréquents, par l'emploi des *engrais verts*, et par la culture de certaines plantes, comme les navets, les carottes, les betteraves, les pommes de terre.

Q. Comment agissent les labours et les hersages fréquents, et la culture des légumes ?

R. Les labours et les hersages fréquents et la culture des légumes agissent en pulvérisant la terre et en en diminuant la consistance et la force.

Travaux de la terre

Q. Quels sont les principaux travaux à faire pour l'ensemencement des graines ?

R. Les principaux travaux à faire pour l'ensemencement des graines sont : le labour, le hersage, le roulage, l'égouttement, les fumures.

Labour

Q. A quoi servent les *labours ?*

R. Les labours servent 1° à ameublir la terre ; 2° à détruire les mauvaises herbes ; 3° à mêler la terre avec les amendements et les engrais.

Q. Quelles sont les principales espèces de labours ?

R. Les principales espèces de labours sont : les *labours profonds* et les *labours superficiels ou légers ;* les *labours d'automne* et les *labours du printemps.*

Q. Qu'entendez-vous par *labours profonds* et par *labours superficiels ?*

R. On dit qu'un labour est *profond* quand la charrue est enfoncée à 7 ou 8 pouces dans la terre ; on dit qu'un labour est *léger* quand la charrue n'est enfoncée qu'à quatre ou cinq pouces.

Q. Pratique-t-on, dans certains cas, des labours encore plus profonds que ceux que vous venez d'indiquer ?

R. Oui, dans certains cas, on pratique des labours de 9 à 10 pouces de profondeur. On donne à cette espèce de labour le nom de *défoncement.* Le *défoncement* se pratique à l'aide de charrues particulières qu'on nomme *charrues sous-sol.*

Q. Les *labours profonds* conviennent-ils également à toutes les espèces de terres ?

R. Les *labours profonds* conviennent à toutes les terres qui ne sont pas déjà trop légères.

Q. Quels sont les effets des *labours profonds* dans les terres *fortes* ou *franches?*

R. Les effets des *labours profonds* dans les terres *fortes* ou *franches* sont d'ameublir et de pulvériser une couche de terre plus épaisse.

Q. Quels sont les principaux effets de cet ameublissement profond?

R. Les principaux effets de cet ameublissement profond sont : 1° de permettre aux racines des plantes de se frayer plus aisément un chemin à travers le sol pour y puiser leur nourriture ; 2° de permettre à l'eau des pluies de pénétrer plus profondément dans la terre, ce qui a l'effet d'empêcher cette eau de s'accumuler autour des racines dans les années pluvieuses.

Q. Comment l'eau, lorsqu'elle est en trop grande abondance autour des racines, peut-elle les endommager?

R. Lorsque l'eau est en trop grande abondance autour des racines, elle les fait pourrir et détruit les plantes.

Q. Les *labours profonds* sur les *terres fortes* ont-ils de bons effets en temps de sécheresse?

R. Les *labours profonds* sur les *terres fortes* ont de bons effets en temps de sécheresse, parce qu'alors l'eau remonte du fond à la surface, et vient humecter les racines.

Q. Dans quel cas les *labours légers* conviennent-ils le mieux?

R. Les *labours légers* conviennent le mieux 1° dans les *terres trop légères*, parce qu'ici on ne doit pas chercher à ameublir des terres déjà trop meubles ; 2° dans les cas où la couche de bonne terre arable est mince, et qu'au-dessous il se trouve du tuf, des graviers, etc.

Q. Dans quels cas les *labours d'automne* conviennent-ils le mieux ?

R. Les *labours d'automne* conviennent le mieux dans les terres fortes ou franches, dans celles, surtout, qui ont été longtemps en friche ou en prairies.

Q. Quels sont les bons effets de ces *labours d'automne ?*

R. Les bons effets de ces *labours d'automne* sont que les tranches de terre soulevées par la charrue, se trouvant exposées à l'air et à la gelée, deviennent friables et s'ameublissent ; en outre, ces labours d'automne donnent une grande avance pour les travaux du printemps, ce qui est d'une grande importance avec nos courtes saisons.

Q. Dans quels cas les *labours d'automne* ne conviennent-ils pas ?

R. Les *labours d'automne* ne conviennent pas dans les terres *trop légères* et trop meubles, parce que l'action de l'air et de la gelée les ameublirait d'avantage.

Q. Les *labours d'automne* ont-ils encore d'autres inconvénients dans les *terres trop légères ?*

R. Oui ; dans les *terres trop légères* qui sont en pente les fortes pluies de l'automne et du printemps emportent au loin la glaise qui est plus légère que

le sable, et entraînent cette glaise dans les ruisseaux et dans les fossés.

Q. Quel nom donne-t-on généralement à cet effet produit par les grosses pluies sur les labours d'automne ?

R. On dit généralement alors que la terre *se dégraisse* ou *se lave*.

Q. A quels signes reconnaît-on qu'un labour est bien fait ?

R. On reconnaît qu'un labour est bien fait aux signes suivants : 1° les tranches de terre coupées par la charrue sont droites, d'égale épaisseur et d'égale largeur ; 2° ces tranches sont toutes renversées régulièrement les unes sur les autres, de manière qu'elles se supportent également ; 3° les planches sont toutes de même largeur ; 4° les raies qui les séparent sont étroites et sont droites.

Q. Quel inconvénient présente une tranche de labour qui ne s'appuie pas également sur une autre ?

R. Si une tranche de labour ne s'appuie pas également sur l'autre, il se produit des enfoncements, des trous, dans lesquels l'eau s'accumule, ce qui a l'effet de faire périr les plantes par l'excès d'eau qui noie les racines, ou par les gelées ; en outre, le grain n'étant pas enterré à la même profondeur ne lève pas également et ne mûrit pas en même temps.

Q. Quelle est la meilleure largeur à donner aux planches ?

R. La meilleure largeur à donner aux planches est généralement de 12 à 18 pieds dans les *terres fortes*,

et plus dans les *terres légères ;* cela, cependant, peut varier dans certains cas.

Q. Quelle est la meilleure direction à donner aux planches dans les *terres fortes ?*

R. La meilleure direction à donner aux planches dans les *terres fortes* est celle qui facilite le mieux leur égouttement, c'est-à-dire, la direction qui va suivant la pente naturelle de la pièce.

Q. Pourquoi les raies qui séparent les planches doivent-elles êtres droites ?

R. D'abord, parce que des planches avec raies droites présentent une plus belle apparence à l'œil, et ensuite, parce que l'égouttement se fait mieux.

Q. Un bon labour a-t-il une bien grande influence sur le rendement d'une pièce de terre ?

R. Oui, sans un bon labour, il ne peut guère y avoir de bonnes récoltes ni de bonnes prairies.

Q. Enumérez les principaux défauts des labours, tels qu'on les voit en ce pays.

R. Les principaux défauts sont les suivants : 1° les tranches de terre sont mal renversées, de sorte que bien souvent, au lieu de s'appuyer les unes sur les autres également, elles sont couchées à plat ; 2° le milieu de la planche, au lieu d'être un peu plus élevé que les bords, est souvent plus bas, ce qui permet à l'eau d'y séjourner et de faire périr les plantes ; 3° d'autres fois, le milieu de la planche est beaucoup trop élevé, de sorte que si cette planche est étroite, elle a la forme d'un pain de sucre ; 4° les planches sont trop étroites, ce qui augmente inutilement le

nombre des raies et occasionne une perte de terrain ; 5° les planches sont loin d'avoir toutes la même largeur : ainsi l'on voit, sur la même pièce, des planches de trois pieds de large, et à côté des planches de douze à quinze pieds ; 6° les raies sont généralement en zig-zag, de sorte que l'eau s'écoule mal, et que la pièce présente à l'œil la plus mauvaise apparence.

Hersage

Q. Quels sont les effets du *hersage?*

R. Les effets du *hersage* sont 1° d'ameublir et d'égaliser la terre ; 2° d'enterrer les graines à une profondeur convenable.

Q. Quelles sont les principales variétés de *herses?*

R. On donne aux herses plusieurs formes différentes ; les principales variétés sont les suivantes : herses *simples*, herses *doubles*, herses *à dents de bois* et herses *à dents de fer.*

Q. Quelle différence y a-t-il entre les herses *simples* et les herses *doubles?*

R. Les herses *doubles* sont au moins deux fois plus larges que les *simples*, de sorte que dans le même temps, on fait avec les *doubles* beaucoup plus d'ouvrage.

Q. Le même attelage convient-il aux herses *simples* et aux herses *doubles?*

R. Pour les herses *simples* un seul cheval suffit ; pour les herses *doubles* il faut deux chevaux.

Q. Les herses *à dents de bois* et les herses *à dents de fer* conviennent-elles également à tous les terrains ?

R. Les herses *à dents de bois* peuvent suffire pour les terres légères ou sableuses qui ne contiennent pas trop de mauvaises herbes ; mais pour les terres fortes, les herses *à dents de fer* sont indispensables, parce qu'elles s'enfoncent mieux dans le sol et l'ameublissent davantage.

Q. Un seul *hersage* est-il toujours suffisant ?

R. Un seul *hersage* suffit ordinairement dans les terres bien légères ; mais dans les terres fortes il en faut souvent deux, quelquefois trois, et même plus.

Q. Quand on fait deux *hersages* sur une terre forte, quelle est la meilleure méthode à adopter ?

R. La meilleure méthode à adopter est d'en faire un sur le long, et l'autre sur le travers.

Q. Quel temps doit-on choisir de préférence pour le *hersage ?*

R. On doit choisir le temps où la terre n'est ni trop humide, ni trop sèche.

Q. Le *hersage* est-il une opération bien importante ?

R. Le *hersage* est une opération des plus importantes. Non-seulement il a l'effet d'enterrer les graines, mais encore il détruit les mauvaises herbes, ameublit la terre, et permet aux tiges des plantes de sortir avec plus de facilité.

Q. Quels sont les principaux défauts des hersages, tels que pratiqués en ce pays ?

R. Très-souvent ces hersages sont pratiqués sans nul soin. Dans maintes paroisses encore on ne connaît pas l'usage des herses à *dents de fer*, et le plus souvent on se contente de pratiquer un seul

hersage là où il en faudrait deux ou trois. Les dents de herses ne sont pas entretenues et appointies, et la terre alors, au lieu d'être hersée, n'est qu'égratignée, de sorte qu'on voit encore toutes les tranches du labour. Grand nombre de pièces ne produisent presque rien à cause d'un défaut de hersage suffisant.

Roulage

Q. Comment s'exécute le *roulage ?*

R. Le *roulage* s'exécute en promenant sur la terre, après le hersage, des rouleaux de bois, de pierre ou de fer ; ces rouleaux sont tirés par des chevaux.

Q. Quels sont les effets du *roulage* sur les *terres fortes ?*

R. Sur les *terres fortes* le *roulage* a l'effet de briser les mottes, de les réduire en poussière, et, par conséquent, d'ameublir la terre. Sur ces terres on emploie souvent les rouleaux dentelés (rouleaux Croskill), qui brisent mieux les mottes et empêchent la terre de se croûter.

Q. Quels sont les effets du *roulage* sur les *terres légères ?*

R. Sur les *terres légères* le passage du rouleau a l'effet de tasser la terre, de lui donner plus de consistance et plus de force. Par là, l'humidité du sol est mieux conservée, l'air et la chaleur y pénètrent moins facilement et les racines sont moins exposées à se déchausser. Plus le rouleau sera pesant, plus le travail sera avantageux.

Q. Quel est le meilleur temps pour pratiquer le *roulage* sur les *terres fortes ?*

R. Pour pratiquer le *roulage* sur les terres fortes, il faut choisir le temps où la terre n'est ni trop humide, ni trop durcie par la sécheresse. Lorsque la terre est trop humide, les mottes, au lieu de se réduire en poudre sous le rouleau, ne font que s'aplatir ; et, en outre, le passage du rouleau forme une croûte qui se durcit et s'oppose à la sortie des plantes. Lorsque la terre est trop sèche, les mottes durcies ne se brisent pas sous le poids du rouleau.

Q. Que faut-il faire si la terre se croûte après le roulage ?

R. Si, à la suite d'un orage, la terre se croûte après le roulage, il faut herser pour briser cette croûte ; autrement, le grain périrait en grande partie. Ce hersage ne nuit aucunement aux grains, même après qu'ils ont levé.

Q. Le *roulage* est-il bien utile sur les terres fortes ?

R. Le *roulage* est très-utile sur les terres fortes ; il complète l'ameublissement commencé par le labour et par le hersage.

Égouttement

Q. Qu'entend-on par *égouttement ?*

R. On entend par *égouttement* toutes les opérations qui ont pour objet d'enlever l'excès d'eau ou d'humidité contenu dans la terre.

Q. Comment se pratique l'*égouttement ?*

R. L'*égouttement* se pratique de deux manières : 1° par les *raies*, les *rigoles* et les *fossés ouverts ;* 2° par le *drainage.*

Q. Comment agissent les *raies*, les *rigoles* et les *fossés ?*

R. Les raies reçoivent l'excès d'eau ou d'humidité qui se trouve sur les planches ; les *rigoles* reçoivent l'eau des raies et la déversent dans les *fossés.*

Q. A quels signes reconnaissez-vous qu'une *raie* est bien faite ?

R. On reconnaît qu'une *raie* est bien faite aux signes suivants : 1° elle est légèrement et également en pente, de manière à permettre à l'eau de s'écouler librement vers la rigole ou vers le fossé ; 2° elle est droite, parce que l'eau s'écoule mieux en suivant une ligne droite ; 3° il n'y a dans cette raie ni buttes, ni mottes de terre, ni pierres, ni morceaux de bois qui s'opposent à l'écoulement facile de l'eau ; 4° ces raies ne doivent pas être trop creuses, surtout lorsqu'on se propose d'employer les *faucheuses* ou les *moissonneuses.*

Q. Est-il important que l'*égouttement* soit bien conditionné ?

R. En vain le labour, le hersage et le roulage seraient sans reproche ; si la terre est mal égouttée, elle restera infertile, et les mauvaises herbes de toutes espèces prendront la place du bon grain. Sur les prairies mal égouttées l'eau se prend en glace qui congèle les racines du foin. Enfin, les terres mal égouttées ne peuvent être ensemencées que fort tard au printemps.

Q. Mentionnez un des principaux effets d'un bon égouttement sur une terre *forte* et *froide.*

R. Un des principaux effets d'un bon égouttement sur une terre *forte* et *froide* est de la rendre plus *chaude :* cela permet non-seulement d'ensemencer plus tôt au printemps, mais encore de récolter plus tôt à l'automne ; et en outre, le rendement est bien plus considérable.

Q. A quelle époque doit-on surtout corriger les défauts des *fossés*, des *raies* et des *rigoles ?*

R. C'est avant les pluies d'automne qu'il convient de nettoyer les *fossés* ; les *raies* et les *rigoles* doivent être nettoyées à fur et à mesure qu'on laboure ; pour les pièces ensemencées en grains ou en légumes, il faut encore corriger ces défauts aussitôt après l'ensemencement ; pour les prairies, c'est surtout l'automne avant les gelées.

Q. Quel est le meilleur temps pour constater les défauts des raies et des rigoles ?

R. Le meilleur temps est après les grosses pluies ; on voit bien alors les endroits où l'eau séjourne, et l'on comprend mieux les causes qui empêchent *l'égouttement.*

Q. Quelle est la meilleure forme à donner aux *raies*, *rigoles* et *fossés ?*

R. La meilleure forme est celle qui consiste à leur donner des bords légèrement inclinés. Quand les bords sont taillés à pic, ils s'éboulent et les *fossés* se bouchent constamment.

Q. Quels défauts remarque-t-on dans l'*égouttement* tel que pratiqué dans ce pays ?

R. Il s'en faut que l'on apporte dans l'*égouttement*

tout le soin désirable. Le plus souvent, au lieu d'être droites, les *raies* et les *rigoles* sont tortueuses ; au lieu d'avoir une pente uniforme et égale, elles sont obstruées par des pierres, des mottes de terre, des morceaux de bois. La terre qui provient des fossés, au lieu d'être employée comme *amendement*, est jetée de chaque côté des fossés où elle forme des *abotteaux* qui bouchent l'extrémité des planches et des raies, et s'opposent à l'égouttement.

Q. Comment pratiquez-vous le *drainage ?*

R. On peut pratiquer le *drainage* de plusieurs manières. Mais, quelle que soit la méthode qu'on emploie, on commence par ouvrir des fossés dont la pente est dans la direction d'un fossé principal plus profond qu'on nomme *collecteur*.

Q. Que faites-vous ensuite ?

R. Ensuite on introduit dans ces fossés, et bout à bout, des tubes de terre cuite qu'on recouvre de terre ; on donne à ces tubes le nom de *tuiles* (*).

Q. Au lieu de tubes de terre cuite, peut-on employer d'autres substances ?

R. Au lieu de tubes de terre cuite, on peut employer les pierres, les cailloux dont quelques-unes de nos terres sont garnies, pourvu qu'ils ne soient pas trop gros.

Q. Peut-on employer le bois pour le *drainage*, et comment ?

(*) Ces tubes coûtent à Montréal, chez Bulmer et Sheppard, huit piastres le mille ; et mille pieds, dans les circonstances ordinaires, suffisent pour le drainage d'un arpent.

R. On peut employer le bois pour le *drainage* de la manière suivante : dans les fossés ouverts, comme il a été dit plus haut, on couche deux morceaux de bois rond, de la grosseur du bras ou de la jambe, comme, par exemple, des sapins dépouillés de leurs branches. Entre ces deux morceaux de bois, on laisse un espace libre de deux à trois pouces. Par-dessus ces deux tronçons de sapin, on en couche un troisième, ou on les recouvre d'une croûte. On continue ainsi à disposer ces morceaux de bois dans toute la longueur du fossé jusqu'au fossé principal ou *collecteur*. Ces fossés, ou *drains*, sont ensuite remplis de terre.

Q. Connaissez-vous encore une méthode de drainage qui peut être facilement employée en ce pays ?

R. Cette méthode consiste dans l'emploi de dosses de pins (*slabs*).

Q. Comment disposez-vous ces dosses ?

R. Absolument comme les tronçons d'arbres ; c'est-à-dire qu'on couche au fond des fossés ou drains deux dosses côte à côte, en laissant entre les deux un espace de deux à trois pouces. Ces deux dosses sont ensuite recouvertes d'une troisième ou d'une croûte.

Q. Dites quels sont les avantages qu'offre le drainage sur les fossés ouverts dans les *terres fortes* ou *franches*.

R. Ces avantages sont les suivants : 1° un terrain drainé, n'étant pas coupé par des fossés ouverts, peut être ensemencé dans toute sa longueur et largeur ; 2° l'égouttement étant beaucoup plus parfait

avec le drainage qu'avec les fossés ouverts, il s'ensuit qu'on peut ensemencer au moins quinze jours plus tôt au printemps et labourer plus tard à l'automne ; 3° par le drainage les terres fortes et *froides* deviennent plus *chaudes ;* 4° les opérations du labour, du hersage, du fauchage se pratiquent bien plus aisément ; 5° ces travaux, une fois exécutés, n'exigent aucune réparation, et on se débarrasse une fois pour toutes de l'entretien des rigoles et des fossés, pour sa vie et celle de ses enfants.

Q. Quel est le résultat de l'expérience des pays étrangers sur la valeur du drainage ?

R. Le résultat de cette expérience est que le drainage *seul* suffit pour doubler et tripler le rendement de la terre, et qu'il n'y a ordinairement que les terres très-légères qui peuvent s'en passer.

Q. A quelle profondeur doivent être creusées les tranchées dans lesquelles on introduit les tuyaux ou autres matériaux de drainage ?

R. A la profondeur de trois pieds et demi à quatre pieds, quand le sol le permet, et lorsqu'il est possible de trouver une décharge pour l'eau.

Engrais et Fumiers

Q. Qu'entend-on par *engrais ?*

R. On entend par *engrais* toutes les substances qui, introduites dans la terre, ont l'effet de l'*engraisser*, c'est-à-dire de lui fournir les substances dont les plantes ont besoin pour leur nourriture.

Q. Quelles sont les espèces d'engrais qu'on peut le mieux utiliser au Canada ?

R. Ces engrais sont : 1° le fumier d'étable ; 2° les engrais verts ; 3° les cendres ; 4° la chaux ; 5° le plâtre ; 6° les os moulus ; 7° le poisson et le varech ; 8° les eaux sales et ordures de toute espèce, les excréments humains, etc.

Fumier d'Étable

Q. Le cultivateur peut-il aisément augmenter la quantité et la valeur du *fumier d'étable ?*

R. Le cultivateur peut aisément augmenter la quantité et la valeur du fumier d'étable au moyen des *litières.*

Q. Qu'entendez-vous par *litières ?*

R. On entend par *litières* toutes les substances qui, étendues sous les animaux ou dans leur voisinage, peuvent leur servir de lit et se mêler au fumier.

Q. Quelles sont les substances le plus fréquemment employées comme litières ?

R. Les substances le plus fréquemment employées comme litières sont : les pailles de toutes espèces, les feuilles d'arbres, les mauvaises herbes provenant des sarclages, les fougères, la sciure de bois, le tan, la terre de savane, la terre forte.

Q. Quelles sont les litières les plus économiques que l'on peut employer au Canada ?

R. A cause de la longueur de nos hivers et de la rareté du fourrage, les litières les plus économiques

sont la terre de savane, la terre forte, les fougères, les feuilles d'arbres et la sciure de bois.

Q. En quel état doivent être employées ces cinq substances ?

R. Elles doivent être employées aussi sèches que possible.

Q. Comment s'emploient les *litières ?*

R. Quelques *litières*, comme les pailles, les mauvaises herbes, les fougères, les joncs, etc., sont étendues sous les animaux, et leur servent de lit. D'autres, comme la terre forte, la terre de savane, et toutes les substances terreuses, doivent être étendues dans l'allée qui se trouve en arrière des animaux. Ces dernières litières n'ont d'autre objet que d'absorber la partie liquide du fumier, et d'en augmenter la quantité.

Q. Comment agissent les *litières ?*

R. Les *litières* agissent de plusieurs manières : 1° les litières pailleuses, employées sous les animaux en assez grande quantité, contribuent à les tenir dans un grand état de propreté ; 2° les litières pailleuses, de même que la terre ordinaire, ou les substances terreuses, retiennent les urines et la partie liquide des fumiers qu'on appelle *purin* ; 3° elles augmentent la quantité des engrais et leur qualité.

Q. Les urines des animaux et la partie liquide des fumiers ont-elles une grande valeur ?

R. Les urines et la partie liquide des fumiers, ou *purin*, ont beaucoup plus de valeur que la partie solide, et on ne doit rien négliger pour les recueillir et les conserver.

Q. A part l'emploi des litières, connaissez-vous quelque autre moyen recommandé pour recueillir ces parties liquides ?

R. A part l'emploi des litières, on recommande les *fosses à purin.*

Q. Qu'entendez-vous par *fosses à purin ?*

R. Les *fosses à purin* sont des réservoirs en maçonneries dans lesquels s'écoulent et tombent, au moyen de dalles placées dans le pavé des étables, les urines et le purin. Au lieu de ces réservoirs en maçonneries, on emploie quelquefois des tonnes bien étanches.

Q. A quel usage emploie-t-on le purin ainsi recueilli ?

R. A l'aide de seaux, ou d'une pompe qui plonge dans ces réservoirs ou dans ces tonnes, on arrose les tas de fumier placés sous des abris, ou des tas de terre ordinaire ou d'autres substances, lesquels prennent alors le nom de *composts.* Dans certains pays on arrose les terres ensemencées ou les jardins avec ces liquides mélangés d'une certaine quantité d'eau.

Traitement des fumiers

Q. Qu'entendez-vous par ces mots : *traitement des fumiers ?*

R. On entend par ces mots tout ce qui a rapport à leur conservation, à leur charroi et à leur *étendage.*

Q. Quels sont les meilleurs moyens à employer pour conserver les fumiers ?

R. Ces moyens varient suivant les saisons. Durant l'hiver, il n'y a aucun inconvénient à laisser les engrais dehors, vu que la neige et la gelée ne peuvent pas les endommager. Mais quand surviennent les grosses pluies du printemps et de l'automne, les chaleurs et les averses de l'été, il importe de protéger les fumiers contre l'action de ces pluies et des rayons du soleil.

Q. Par quels moyens peut-on remédier à ces inconvénients ?

R. On peut remédier à ces inconvénients en établissant, en avant ou en arrière des étables et écuries, des abris sous lesquels on jette les fumiers jusqu'au moment de leur transport ; ou bien encore, on établit sous les étables des caves dans lesquelles on jette les fumiers, au moyen de trappes pratiquées dans les allées.

Q. En quels temps convient-il de charroyer les fumiers ?

R. Lorsque les fumiers doivent être employés sur des pièces de terre qui se trouvent dans le voisinage des étables, on peut attendre pour les charroyer jusqu'au moment où on est prêt à s'en servir. Mais si les fumiers doivent être employés sur des pièces éloignées des étables, il vaut mieux les charroyer d'avance, et le meilleur temps pour ces charrois au Canada, est l'hiver, l'automne et le printemps.

Q. Quelles précautions faut-il prendre dans ces charrois ?

R. D'abord, les fumiers doivent être déposés en gros

tas de 25 à 30 voyages au moins, et ces tas doivent être placés dans le voisinage des pièces où ils doivent être employés. Aux endroits où ces fumiers doivent être déposés, il faut avoir soin d'établir, d'avance, des plates-formes de terre ordinaire ou de terre de savane, ayant plusieurs pouces d'épaisseur; on jette le fumier sur ces plates-formes de terre ou de terre de savane.

Q. A quoi servent ces plates-formes ?

R. Ces plates-formes de terre ordinaire ou de terre de savane servent à retenir les liquides qui s'écoulent des fumiers, et qui, sans elles, seraient perdus. Cette terre elle-même devient un excellent engrais.

Q. Si le fumier ne doit être employé qu'à l'automne, quelles précautions doit-on prendre ?

R. Si le fumier ne doit être employé qu'à l'automne, il faut le disposer en tas mesurant environ quatre pieds de hauteur sur vingt-cinq pieds de largeur. Les côtés de ces tas doivent être aussi à pic que possible, et les tas doivent être éloignés des toits des étables pour n'être pas exposés à recevoir l'eau des gouttières; ils ne doivent pas être placés sur un terrain en pente, parce que, dans les grandes pluies, le purin pourrait en être enlevé; enfin, il faut avoir soin de les recouvrir d'une couche de terre ordinaire ou de terre de savanne épaisse de trois à quatre pouces, ou de paille, ou de feuilles.

Q. Pourquoi employez-vous cette couverture de terre ou de paille ?

R. C'est d'abord pour protéger les fumiers contre

l'action des rayons du soleil et contre les pluies, et ensuite, comme ce fumier chauffe pendant plusieurs mois, il s'en échappe des gaz fertilisants que la couverture retient et empêche de se perdre. Cette couverture devient elle-même un excellent engrais.

Q. Quel autre moyen pouvez-vous employer pour diminuer la fermentation du fumier ?

R. L'autre moyen consiste à tasser le fumier, en le battant avec des pelles et en le piétinant.

Q. Comment agit ce tassement du fumier ?

R. Ce tassement agit en empêchant l'air de pénétrer dans le fumier ; car moins il entre d'air dans le fumier, moins il chauffe.

Q. Quels sont les défauts les plus remarquables que l'on observe en ce pays dans le *traitement des fumiers ?*

R. Les défauts les plus remarquables dans le *traitement des fumiers* sont les suivants : 1° on n'emploie que peu ou point de litières ; on néglige d'employer à cet effet les feuilles d'arbres, les mauvaises herbes, les sarclures, les fougères, la terre de savane, la terre ordinaire, qui auraient l'effet de retenir les urines et les parties liquides des fumiers, et en doubleraient la quantité ; 2° le fumier est jeté avec négligence devant les étables, et l'on ne se donne même pas la peine de disposer d'avance des plates-formes de terre pour recevoir les tas ; 3° l'endroit où l'on jette ces fumiers est souvent creusé d'avance, ou consiste en terre légère et sableuse ; de sorte que l'eau des pluies, en lavant le fumier, entraîne le *purin*,

c'est-à-dire la partie liquide du fumier, à plusieurs pieds sous terre ; 4° les cultivateurs disposent souvent leurs fumiers par petits tas sur la neige, ou dans leurs pâturages durant les chaleurs de juin et de juillet, de sorte que quand le temps de l'enfouir est venu, ce fumier est tout lavé, *en éponge*, et ne vaut guère mieux que de la paille ; 5° on voit souvent les cultivateurs disposer de gros tas de fumiers dans le voisinage des fossés ou des ruisseaux dans lesquels s'écoule tout le purin.

Diverses espèces de fumiers

Q. Combien y a-t-il d'espèces de fumiers ?

R. Il y a quatre espèces principales du fumiers : 1° fumiers *longs*, *verts ou pailleux ;* 2° fumiers *pourris*, ou *beurre noir ;* 3° fumiers *froids ;* 4° fumiers *chauds*.

Q. Quelle différence y a-t-il entre les deux premières espèces de fumiers ?

R. Le fumier *long*, *vert* ou *pailleux* est le fumier frais qui n'a pas encore chauffé ; le fumier *pourri* ou *beurre noir* est celui qui a vieilli et chauffé.

Q. Lequel de ces deux fumiers est le meilleur ?

R. En règle générale on peut dire que le fumier qui a un peu chauffé et commencé à pourrir est le meilleur de tous.

Q. Y a-t-il quelque inconvénient à laisser le fumier chauffer trop longtemps ?

R. Oui ; car le fumier qui chauffe trop longtemps perd par là même beaucoup de son poids, de son volume et de sa valeur.

Q. Dans quels cas emploie-t-on de préférence les fumiers *verts* ou *pailleux ?*

R. On les emploie de préférence parfois pour la culture des pommes de terre (patates), du blé-d'inde, pour celle des navets, des carottes, des navets de Suède (choux de Siam). Dans les terres fortes, les fumiers *longs* ou *pailleux* ont l'avantage d'ameublir la terre, tout en l'engraissant.

Q. Dans quels cas donne-t-on la préférence aux fumiers *pourris ?*

R. On donne la préférence aux fumiers *pourris* dans la culture de la carotte, de la betterave, des choux, etc., et quand on veut recouvrir d'engrais une prairie déjà faite.

Q. Quels inconvénients présentent les fumiers *verts?*

R. Les fumiers *verts* présentent l'inconvenient de contenir souvent de mauvaises graines qui plus tard germent et infestent les champs en culture ; de plus, ils ne sont pas aussi riches en principes fertilisants que les fumiers qui ont commencé à chauffer.

Q. L'emploi des fumiers *verts* sur les champs qui doivent être ensemencés en légumes présente-t-il au même degré cet inconvénient ?

R. Non, car les sarclages nombreux auxquels ces champs sont soumis ont l'effet de detruire les mauvaises herbes ; mais, même dans ce cas, les fumiers qui ont commencé à chauffer valent beaucoup mieux.

Q. Les mauvaises graines se rencontrent-elles aussi dans les fumiers *pourris ?*

R. Les mauvaises graines ne ne trouvent pas dans

les fumiers *pourris* parce que, pendant la putréfaction du fumier, ces graines se décomposent.

Q. Qu'entendez-vous par fumiers *froids* et fumiers *chauds ?*

R. Les fumiers *froids* sont ceux qui chauffent et se pourrissent lentement et difficilement ; les fumiers *chauds* sont ceux qui chauffent et pourrissent vite.

Q. Donnez des exemples de ces deux espèces de fumiers.

R. Les fumiers de vache, de porc, sont des fumiers *froids ;* les fumiers de cheval, de mouton, sont des fumiers *chauds.*

Q. Quel est le meilleur moyen à employer pour hâter la putréfaction des fumiers froids ?

R. Le meilleur moyen consiste à mêler ensemble les fumiers froids avec les fumiers chauds.

Engrais verts

Q. Qu'entend-on par *engrais verts ?*

R. On entend par ces mots l'enfouissement dans la terre, à l'aide de la charrue, de plantes encore *vertes* et en fleurs.

Q. Quelles sont, de toutes les plantes, celles qui conviennent le mieux comme *engrais verts* en ce pays ?

R. Le trèfle et le sarrasin.

Q. Comment feriez-vous un *engrais vert* avec le sarrasin ?

R. J'ensemencerais le terrain au commencement de juin, après l'avoir bien ameubli. Lorsque le sarrasin aurait atteint sa hauteur, c'est-à-dire lorsqu'il

serait en fleurs, je passerais le rouleau sur la pièce pour abattre les tiges. Ensuite, je labourerais la pièce et enfouirais le sarrasin (*). Quand le sarrasin doit être ainsi employé comme *engrais vert*, il doit être semé très-fort.

Q. Comment feriez-vous un engrais vert avec le trèfle ?

R. De la même manière qu'avec le sarrasin ; il doit être enfoui quand il est tout en fleurs.

Q. Laquelle de ces deux plantes enrichit le mieux le sol ?

R. C'est le trèfle ; mais il exige une terre déjà assez riche pour lui permettre de pousser, et le sarrasin, au contraire, vient bien dans les sols pauvres.

Q. Quelle objection les cultivateurs ont-ils ordinairement à l'emploi des *engrais verts ?*

R. Leur plus grande objection est qu'il leur en coûte d'enfouir dans la terre une récolte de trèfle ou de sarrasin qui leur rapporterait un certain profit.

Q. Ne croyez-vous pas que cette objection est parfois fondée ?

R. Oui, si le cultivateur est bien pauvre, et si cette récolte est nécessaire pour les besoins pressants de sa famille. Si, au contraire, le cultivateur peut se passer de cette récolte, il trouvera à la fin qu'il y a bénéfice pour lui de l'enfouir.

(*) Un autre moyen excellent et très simple consiste à attacher à la charrue, au moyen d'une chaîne, une pesée en fer ou en pierre qui, traînant le long du versoir (oreille), couche le sarrasin avant de l'enterrer.

Q. Comment expliquez-vous le gain par suite de l'enfouissement de ces plantes ?

R. A la suite de l'enfouissement de ces plantes, la pièce de terre rapportera deux ou trois fois plus l'année suivante, et pendant plusieurs années à venir.

Q. Les *engrais verts* agissent-ils seulement comme engrais ?

R. Les *engrais verts* agissent encore comme *amendements :* ils ameublissent les terres fortes, et lorsqu'ils sont réduits en terreau, ils donnent de la consistance aux terres légères.

Chaux et chaulage

Q. Que pensez-vous de la chaux comme engrais ?

R. La chaux est un des principaux engrais à employer en ce pays : d'abord, parce qu'elle est nécessaire à la nutrition des plantes, et ensuite, parce que la plupart de nos terres en sont dépourvues.

Q. La chaux convient-elle à toutes les espèces de terres ?

R. La chaux convient à toutes les terres qui n'en contiennent pas, et surtout aux terres fortes et aux terres franches, parce qu'elle agit sur elle non-seulement comme engrais, mais aussi comme amendement.

Q. N'y a-t-il pas des terres qui contiennent déjà trop de chaux ?

R. Ces terres sont rares en ce pays.

B. En quel état cette chaux doit-elle être employée ?

R. On doit l'employer fraîchement éteinte et réduite en poudre très-fine.

Q. Comment éteignez-vous cette chaux ?

R. On peut l'éteindre de trois manières : 1° en mettant la chaux sous un hangar ou sous un abri, et la laissant s'éteindre peu à peu à l'aide de l'humidité de l'air ; 2° en la mettant sous un abri ou en plein air, et l'éteignant avec de l'eau jetée en petite quantité ; 3° en la mettant en tas sur la terre, et la recouvrant de terre ordinaire, de terre de savane, de mauvaises herbes, etc. ; c'est ce qu'on appelle faire des *composts*.

Q. Qu'arriverait-il si vous arrosiez la chaux avec une trop grande quantité d'eau ?

R. En arrosant la chaux avec une trop grand quantité d'eau, on courrait le risque de la *noyer*, c'est-à-dire qu'elle ne s'éteindrait pas ; ou, si cette eau était ajoutée après que la chaux fût éteinte, cette chaux se prendrait en masses, et formerait une espèce de mortier.

Q. Comment employez-vous cette chaux ?

R. On peut employer cette chaux de deux manières différentes : sur la semence, ou sur la terre avant le labour.

Q. Comment emploieriez-vous la chaux sur la semence ?

R. La meilleure manière d'employer la chaux sur la semence est de la répandre à la pelle, lorsqu'elle est fraîchement éteinte, sur les grains mêmes aussitôt après qu'ils ont été ensemencés, et de herser ensuite.

Q. Est-il toujours bien facile de répandre cette chaux ?

R. Non ; car pour que cet *épandage* soit fait d'une manière régulière et uniforme, il faut que le temps soit calme, ou qu'il y ait peu de vent. Lorsque le vent est fort, il emporte la chaux au loin.

Q. D'après quelle autre méthode la chaux peut-elle encore être employée ?

R. La chaux est employée encore avec succès de la manière suivante : supposons qu'il s'agisse de relever une vieille prairie couverte de mousse et de mauvaises herbes ; aussitôt avant le passage de la charrue, on répand sur l'herbe la chaux éteinte, qu'on enfouit le plus tôt possible. L'automne suivant, avant le deuxième labour, on fait un nouveau chaulage de la même manière. Si cette pièce reçoit un troisième labour, on fait un troisième chaulage.

Q. Quels sont les principaux avantages que présente la chaux employée d'après ces deux méthodes ?

R. Les principaux avantages de la chaux sont : 1° d'agir comme *amendement* et sur les terres fortes et sur les terres légères, lorsqu'elle est employée en assez grande quantité ; 2° de détruire les mauvaises herbes et les mousses, et de faire périr plusieurs insectes et animaux nuisibles ; 3° d'agir comme engrais.

Q. Quelle quantité de chaux doit-on employer en suivant l'une ou l'autre de ces deux méthodes ?

R. En suivant la première méthode, la quantité de chaux à employer varie de 30 à 50 minots par arpent. En suivant la deuxième méthode, il en faut employer de 30 à 50 minots sur chaque labour, c'est-à-dire de 90 à 150 minots.

Q. Quels résultats pouvez-vous attendre de la chaux employée d'après ces deux méthodes ?

R. En employant la chaux d'après ces deux méthodes, on peut s'attendre à obtenir des récoltes deux, trois, et même quatre fois plus considérables que si on n'avait pas chaulé ; sans compter que les bons effets de cette chaux se font sentir longtemps.

Q. La chaux dispense-t-elle d'employer le fumier ou les autres engrais ?

R. Non, il est indispensable de fumer toutes les terres ; et c'est une excellente pratique de fumer les pièces chaulées l'année qui suit le chaulage. Si la pièce est en prairie, on étend le fumier en couverture après la première coupe de foin.

Q. Quelles sont les pièces de terre que vous chauleriez de préférence ?

R. Les pièces de terres fortes ou franches qui doivent être converties en prairies ou en pacage.

Cendres

Q. Combien y a-t-il d'espèces de cendres ?

R. Il y a deux espèces principales de cendres : cendres *vives* et cendres *éteintes*.

Q. Quelles différences y a-t-il entre ces deux espèces de cendres ?

R. Les cendres *vives* sont *en nature*, c'est-à-dire telles qu'elles sortent des poêles et des fourneaux ; les cendres *éteintes* sont celles qui ont servi à la fabrication de la potasse, du savon, ou à la lessive.

Q. Les cendres *vives* sont-elles toutes de la même force ?

R. Ces cendres varient dans leur force et dans leur valeur suivant les bois dont elles proviennent ; ainsi, les cendres de bois, franc ou mou, ont plus de force que les cendres de savane ou de houille (charbon de terre.)

Q. Quelle est la valeur comme engrais des cendres vives ou éteintes ?

R. Les cendres vives ou éteintes sont un des meilleurs engrais qu'on puisse employer ; leur action est très-prompte.

Q. A quelle espèce de plantes conviennent-elles surtout ?

R. Elles conviennent à toutes les plantes, surtout au blé, au seigle, à l'orge, à l'avoine, au mil et au trèfle, etc.

Q. Comment se fait l'*épandage* de ces cendres ?

R. Cet *épandage* se fait ordinairement à la pelle, après la semence, et sur le hersage.

Q. Quelle quantité de cendres emploie-t-on à l'arpent ?

R. On emploie de 30 à 60 minots à l'arpent, suivant la force et la valeur des cendres, et suivant l'effet qu'on veut en obtenir.

Q. Dans quels cas recommanderiez-vous surtout l'emploi des cendres ?

R. Je le recommanderais surtout sur les pièces destinées à être converties en prairies, et je les répandrais sur ces pièces aussitôt après les avoir ensemencées en graines de mil et de trèfle, et après le hersage.

Plâtre

Q. A quelle espèce de plantes convient le plâtre ?

R. Le plâtre convient surtout au trèfle, aux pois, au tabac, aux choux, au chanvre, au lin et au sarrasin.

Q. Quel est l'effet du plâtre sur les céréales, comme le blé, l'orge, le seigle, etc.?

R. Son effet sur ces plantes est à peu près nul.

Q. Comment s'emploie le plâtre ?

R. La meilleure manière d'employer le plâtre est de le répandre sur les feuilles des plantes lorsqu'elles sont sorties de terre. On choisit de préférence, pour cet *épandage*, le temps où les feuilles sont humides, comme le matin après la rosée, ou après une petite pluie. Cependant, pour les pois, il vaut mieux en rouler la semence dans le plâtre après l'avoir mouillée : cette méthode donne d'excellents résultats. Le plâtre jeté sur les tiges des pois leur est quelquefois nuisible, en les faisant pousser en orgueil.

Poissons, Varech

Q. En quelle partie du pays le poisson et le varech sont-ils employés comme engrais ?

R. Le poisson et le varech sont employés comme engrais dans le bas du fleuve principalement, car là ils sont très-abondants. Ce sont des engrais précieux que les cultivateurs doivent utiliser partout où ils peuvent se les procurer. Ils conviennent aussi bien aux grains qu'aux légumes.

Eaux sales, Balayures, etc.

Q. Comment pouvez-vous utiliser les eaux sales et les balayures comme engrais?

R. Le cultivateur soigneux doit toujours avoir, à une certaine distance de sa maison, un tas de terre ordinaire, de terre de savane, etc., sur lequel il ordonne de jeter toutes les eaux sales et les ordures de la maison : eaux de plancher, eaux de cuisine, savonnures de toute espèce, urines, balayures, suie, etc.

Q. Connaissez-vous un excellent moyen pour empêcher ces tas d'exhaler de mauvaises odeurs?

R. Oui ; ce moyen consiste à jeter de temps en temps quelques pelletées de terre sur ces tas. De cette manière les tas grossissent rapidement et ne donnent pas de mauvaises odeurs.

Q. Les tas de terre imprégnés de toutes ces matières forment-ils de bons engrais ?

R. Ces tas de terre constituent d'excellents engrais qu'on ne devrait jamais négliger d'employer. Le cultivateur qui ne les utilise pas, perd ainsi plusieurs louis par année.

Engrais chimiques

Q. Qu'entendez-vous par ce mot *engrais chimiques* ?

R. On entend par ce mot certains engrais fabriqués artificiellement qui sont destinés à remplacer, en tout ou en partie, les engrais ordinaires, notamment le fumier d'étable.

Q. Quel est l'engrais chimique le plus apprécié aujourd'hui ?

R. L'engrais chimique le plus apprécié est le *superphosphate de chaux* qui est préparé avec les os broyés et avec de l'huile de vitriol.

Q. Ces engrais ont-ils aujourd'hui une grande valeur ?

R. Ces engrais ont aujourd'hui une très grande valeur, et en acquièrent tous les jours une plus grande.

Appropriation des semences aux terrains

Q. Toutes les variétés de terre conviennent-elles également bien à toutes les espèces de graines de semences ?

R. Non ; chaque variété de terre convient à telle ou telle espèce de semences, et ne convient que peu, ou pas du tout, à d'autres.

Q. Quelle espèce de graines convient-il de semer dans les terres fortes ou franches ?

R. Les graines qu'il convient de semer dans les terres fortes ou franches sont surtout le blé, les pois, le blé-d'inde, l'avoine, l'orge, certains légumes comme les betteraves, les navets, les carottes, les choux de siam, les choux, etc. Ces terres conviennent surtout au trèfle et au mil, et ce sont elles que l'on doit se hâter de convertir le plus tôt possible en prairies.

Q. Est-ce que la préparation de la terre est la même pour toutes ces espèces de semences ?

R. Il s'en faut que la préparation de la terre soit la même pour toutes ces espèces de semences. Ainsi,

pendant que l'avoine pousse bien dans une terre forte peu ameublie, l'orge, au contraire, et tous les légumes ne viendront bien dans ces terres que quand elles auront été parfaitement ameublies.

Q. Donnez des exemples.

R. Sur un seul labour, dans une prairie de terre forte, l'avoine donnera un bon rendement ; pour obtenir, au contraire, une bonne récolte d'orge ou de légumes sur la même pièce, il faut auparavant que cette pièce ait été soumise à plusieurs labours et à des hersages répétés, et que la *couenne* soit pourrie.

Q. Quelles sont les semences qui conviennent le mieux aux terres légères ?

R. Les semences qui conviennent le mieux aux terres légères sont surtout le seigle, le sarrasin, les pois, les fèves et l'orge ; et parmi les légumes, les pommes de terre, les carottes, les choux de siam, etc.

Q. Les sols légers conviennent-ils pour les prairies ?

R. Ces sols ne conviennent pas aussi bien que les terres fortes pour les prairies. Le trèfle et le mil n'y poussent qu'avec beaucoup d'engrais ; les prairies sont de plus courte durée, et elles exigent de fréquentes couvertures d'engrais.

Q. Quels sont les principaux défauts que l'on remarque en ce pays dans l'*appropriation* des semences aux terrains ?

R. On voit un grand nombre de cultivateurs faire tous les ans des pertes considérables de temps, d'engrais et d'argent, uniquement parce qu'ils confient des semences à des terrains qui ne leur conviennent pas.

Q. Donnez des exemples.

R. On en voit qui essaient de cultiver les betteraves, le blé ou l'avoine dans des terres trop légères et trop sableuses ; de l'orge, dans des terres pauvres ou qui ne sont pas assez ameublies, etc. On en voit souvent qui s'épuisent à vouloir faire pousser le foin sur des terres sèches, lorsqu'ils ont à leur disposition de belles pièces de terres fortes ou franches qui ne demanderaient que peu de soins pour être converties en bonnes prairies de longue durée.

Ensemencements et récoltes

Q. Quels soins doit-on apporter dans le choix des graines de semence ?

R. On doit apporter le plus grand soin dans le choix des graines de semence, et les meilleures graines doivent être employées à cet objet.

Q. A quoi doit-on s'attendre quand on sème de mauvaises graines ?

R. On doit s'attendre à une pauvre récolte, parce que les mauvaises graines jetées sur la terre sont perdues, vu qu'elles ne peuvent germer.

Q. Quel est le défaut le plus général, en ce pays, par rapport à l'ensemencement ?

R. A part le peu de soin qu'on apporte dans le choix des graines de semences, on peut dire que le défaut le plus général est qu'on sème ou *trop clair* ou *trop fort*.

Q. Quelles sont les graines que l'on doit semer *fort* ?

R. Les principales graines que l'on doit semer

fort sont : le blé, l'avoine, l'orge, le seigle, le mil et le trèfle.

Q. Quelles sont les graines qu'on doit semer *clair ?*

R. Les graines que l'on doit semer *clair* sont le sarrasin et les légumes qui doivent être suffisamment espacés.

Q. La quantité de graines à semer doit-elle varier suivant les qualités du sol ?

R. Oui, dans les terres bien engraissées, la semence doit être plus claire ; dans les terres peu engraissées, la semence doit être plus forte.

Q. Quelle quantité de blé doit-on semer dans un arpent de bonne terre ?

R. Environ un minot et demi par arpent.

Q. Quelle quantité d'orge ?

R. D'un minot et quart à un minot et demi.

Q. Quelle quantité d'avoine ?

R. De deux minots et demi à trois minots par arpent.

Q. Quelle quantité de sarrasin ?

R. D'un demi-minot à trois quarts de minot par arpent.

Q. Quelle quantité de mil et de trèfle ?

R. La quantité de mil doit être d'un quart de minot mêlé à deux livres de trèfle rouge. Il y a des cultivateurs qui ajoutent avec profit douze livres de trèfle au mil.

Q. A quels signes reconnaît-on qu'il est temps de couper le blé, l'orge, l'avoine, le seigle et le sarrasin ?

R. Tous ces grains, excepté ceux qu'on destine à

la semence, doivent être coupés un peu avant leur complète maturité. Ainsi, le blé est bon à couper lorsque le grain n'étant plus en lait, est néanmoins assez tendre pour se laisser rayer par l'ongle. Dans cet état, la paille est encore verte auprès des nœuds. Tous les autres grains doivent être aussi coupés avant qu'ils soient complétement mûrs. Le grain coupé un peu vert a plus de volume et de poids.

Q. Quel inconvénient y a-t-il à couper ces grains trop tard, et lorsqu'il sont très-mûrs ?

R. Il y a alors l'inconvénient que les grains égrènent, et qu'une grande quantité de ces graines reste sur la terre où elles sont perdues.

Q. Y a-t-il quelques précautions à prendre après la coupe du blé, du seigle et de l'orge ?

R. Le blé, le seigle et l'orge devraient être engerbés et liés aussitôt après avoir été coupés, et disposés en *moyettes* ou *quintaux*.

Q. Dites comment vous feriez ces *moyettes* ou *quintaux*.

R. On commence par mettre une gerbe debout les épis en haut. Autour de cette première gerbe et un peu inclinées, de manière à s'appuyer sur elle, on dispose quatre autre gerbes avec les épis également en haut. Ces gerbes ne doivent pas mesurer plus de trois pieds de tour sur le lien, sans quoi l'intérieur pourrait chauffer. Sur ces cinq gerbes ainsi disposées, on place une grosse gerbe les épis en bas, et la *moyette* est prête.

Q. Connaissez-vous une autre manière de faire ces moyettes ?

R. Une autre manière fort usitée est la suivante : on place ensemble deux petites gerbes qui s'appuient de la tête l'une sur l'autre, et qui sont éloignées du pied d'à peu près dix pouces. On en place ainsi dix en deux lignes, en leur donnant autant d'aplomb que possible. On recouvre ces dix gerbes avec deux autres qu'on couche soigneusement sur la moyette et qui lui servent de chapeau.

Q. Quels avantages présentent ces *moyettes* ou *quintaux ?*

R. Les avantages que présentent ces *moyettes* ou *quintaux* sont considérables ; le grain ainsi disposé peut rester dehors, et par tous les temps, pendant plusieurs semaines, sans être nullement endommagé. Bien plus, disposé de cette façon, le grain continue à se nourrir et à mûrir.

Q. Est-il aussi nécessaire de disposer l'avoine en *quintaux ?*

R. Il n'est pas aussi nécessaire de disposer l'avoine en *quintaux*, parce que l'avoine germe difficilement et peut endurer beaucoup de mauvais temps avant de se détériorer ; mais le blé, le seigle et l'orge germent si facilement et si promptement qu'on doit toujours les mettre en *quintaux* à mesure qu'on les coupe. Dans les années pluvieuses, le seul moyen de sauver même l'avoine est de la mettre aussi en *quintaux*. La paille des grains mis en moyettes est bien meilleure et plus nourrissante pour les animaux

que celle qui est restée étendue sur la terre pendant plusieurs jours.

Culture des légumes

Q. Quels sont les principaux légumes cultivés au Canada?

R. Les principaux légumes cultivés au Canada sont : la pomme de terre (patate), les navets, les choux, les carottes, les betteraves, les choux de siam, etc.

Q. Quelle espèce de terre convient le mieux à la culture des pommes de terre ?

R. L'espèce de terre qui convient le mieux à la culture des pommes de terre est la terre légère, sableuse ou tufeuse.

Q. Que pensez-vous de la culture des pommes de terre dans les terres franches ou fortes ?

R. Ces pommes de terres sont souvent *aqueuses* et sujettes à pourrir promptement ; néanmoins, elles peuvent être employées avec avantage pour les engrais d'automne ou pour la nourriture des animaux à l'étable jusqu'au milieu de l'hiver. Dans les terres fortes drainées, les pommes de terres sont excellentes, et leur produit abondant.

Q. Dans quelle espèce de terre cultive-t-on ordinairement les navets, les carottes, les betteraves et les choux ?

R. La culture de ces légumes, servant ordinairement à préparer la terre pour la culture des grains

et pour la confection des prairies, se fait de préférence dans la terre franche ou un peu forte.

Q. Les divers travaux de préparation à donner à la terre pour la culture de ces divers légumes diffèrent-ils beaucoup ?

R. Ces travaux sont les mêmes pour tous.

Q. En quoi consistent ces travaux de préparation ?

R. Ces travaux de préparation consistent en labours profonds et souvent répétés, suivis de hersages et de roulages nombreux, pour bien ameublir et pulvériser la terre. Les pièces qui doivent être en semencées avec ces légumes doivent aussi recevoir une fumure considérable.

Q. Supposant que vous vouliez ensemencer en légumes une pièce de prairie usée et vieillie, quels travaux préparatoires feriez-vous ?

R. La première chose à faire est un premier labour d'automne, aussi profond et aussi bien conditionné que possible. Le printemps suivant, cette pièce doit être ensemencée en avoine ou en blé. Le deuxième automne, nouveau labour profond ; le deuxième printemps, un, deux, et même trois labours, avec autant de hersages et de roulages, suivant la force de la terre. Lorsque l'ameublissement est bien complet, la pièce est prête à recevoir la semence et l'engrais.

Q. Connaissez-vous un instrument qui remplace avantageusement la charrue pour ameublir la terre après un premier labour ?

R. Cet instrument est le *bouleverseur* ou *scarifica-*

teur. Il a, en outre, l'avantage de ramener à la surface toutes les mauvaises herbes qui, étant exposées au soleil, ne tardent pas à périr.

Q. Quelle quantité de fumier faut-il mettre à l'arpent pour la culture de ces légumes ?

R. Cela dépend de la nature du sol et de son degré de fertilité. Quelquefois, trente voyages suffisent, mais souvent il en faut soixante ou plus.

Q. Quel fumier emploie-t-on à cet usage ?

R. On emploie ordinairement le fumier de l'hiver. Si ce fumier a commencé à pourrir avant d'être employé, cela vaut mieux.

Q. Que faites-vous ensuite ?

R. On procède ensuite de deux manières différentes, suivant qu'on sème la graine, ou qu'on transplante les légumes eux-mêmes, après qu'ils ont levé dans des couches chaudes.

Q. Toutes ces variétés de légumes peuvent-elles être plantées ?

R. Les choux et les choux de Siam se transplantent ; les navets ordinaires, les carottes se sèment à demeure ; les betteraves se sèment ou se transplantent.

Q. L'ensemencement des graines de navets, de carottes et de betteraves présente-t-il quelque différence ?

R. L'ensemencement de ces trois espèces de graines est le même.

Q. Comment se fait cet ensemencement ?

R. Il se fait *par rangs* ou *à la volée.*

Q. Quelle est la meilleure de ces deux méthodes ?

R La meilleure est celle qui consiste à faire le semis *par rangs ;* le semis *à la volée* doit être laissé complétement de côté.

Q. Comment semez-vous la graine ?

R. La graine se dépose à la main, ou mieux à l'aide de petits instruments peu couteux qu'on appelle *semoirs.*

Q. Décrivez la manière de semer à la main.

R. On prend une cheville pointue, ou un bois garni de plusieurs de ces chevilles placées à une distance de 10 pouces les unes des autres. Avec cette cheville, ou avec ce bois garni de plusieurs chevilles, on fait dans la plate-bande des trous ayant à peu près un pouce de profondeur. Chacun de ces trous doit être au moins à la distance de 10 pouces l'un de l'autre. Dans chacun de ces trous on dépose deux ou trois graines. Ces trous sont ensuite remplis et les graines sont enterrées avec la main, avec un râteau, ou avec une pièce de bois qu'on promène sur la plate-bande.

Q. Quel inconvénient présente cette méthode ?

R. Cette méthode est longue, fait perdre beaucoup de temps, et ne fait pas un semis régulier.

Q. Combien y a-t-il d'espèces de *semoirs ?*

R. Il y a deux espèces de *semoirs :* le *semoir à brouette* ou à *bras*, et le *semoir à cheval.*

Q. Quel est celui qui convient le mieux pour les usages ordinaires ?

R. Pour les usages ordinaires, le *semoir à bras* convient le mieux.

Q. Décrivez ce *semoir à bras.*

R. Ce *semoir* n'est autre chose qu'une petite brouette contenant une boîte où l'on met la graine, et un petit couteau ou rayonneur qui trace sur les billons les lignes où la graine doit être déposée. La boîte à graine étant remplie, il suffit de promener le *semoir* sur les billons, et les lignes se tracent, et la graine se dépose d'elle-même, suivant la quantité voulue, et aux distances convenables. Un petit mécanisme placé dans le *semoir* permet d'obtenir tous ces résultats. Les graines sont enterrées par le *semoir* lui-même.

Q. Combien de temps faut-il aux diverses graines de légumes pour lever?

R. Le temps nécessaire pour qu'elles *lèvent* varie beaucoup avec les différentes espèces. Ainsi, pendant que les navets sont sortis de terre 9 ou 10 jours après leur ensemencement, les carottes, bien souvent, n'apparaissent qu'au bout de 30 à 40 jours.

Q. Une fois que les navets sont sortis de terre, quels soins exigent-ils?

R. Aussitôt que les navets sont sortis de terre et qu'ils ont quatre petites feuilles, on donne un premier *sarclage* pour détruire les mauvaises herbes.

Q. Comment faites-vous ces *sarclages?*

R. Ces *sarclages* se font ou à la main, à l'aide de pioches, grattes, etc., ou mieux avec un instrument peu coûteux qu'on appelle *houe à cheval.*

Q. En quoi la houe à cheval est-elle préférable ?

R. Elle est préférable en ce qu'elle permet de nettoyer et d'ameublir un arpent de légumes en moins d'un quart de jour. Plus on répète cet ameublissement, plus on augmente la récolte. De bons cultivateurs emploient la houe à cheval jusqu'à quatre fois sur la même pièce avec le plus grand avantage.

Q. La *houe à cheval* opère-t-elle le sarclage sur la ligne même où se trouvent les navets ?

R. La *houe à cheval* n'opère pas le sarclage sur ces lignes ; il faut le pratiquer à la main avec une espèce de *gratte* appelée *houe à la main.*

Q. En même temps qu'on opère le sarclage sur ces lignes que faut-il faire ?

R. En même temps qu'on opère le sarclage sur les lignes on éclaircit, c'est-à-dire qu'on arrache tous les plants qui se trouvent dans le même trou moins un ; celui qu'on laisse doit être le plus vigoureux. Cet éclaircissement se fait souvent à la main, mais une personne habituée le fait très-bien à la houe.

Q. Que faut-il faire ensuite ?

R. Quinze jours, ou trois semaines après ce dernier sarclage, on en fait un deuxième, si le besoin s'en fait sentir, pour détruire de nouveau les mauvaises herbes qui ont pu pousser durant cet intervalle. Quand les feuilles sont bien développées et qu'elles couvrent tout le terrain, on ne sarcle plus, et on laisse la végétation se faire jusqu'au moment de la récolte.

Q. Si, durant les premiers sarclages, vous vous

apercevez qne la levée des graines manque en certains endroits, que devez-vous faire ?

R. On doit remuer profondément les espaces vides et semer de nouvelles graines dans ces endroits, ce qui peut se faire jusque vers la fin de juillet.

Q. Quand se fait la récolte des navets ?

R. Les navets, que l'on doit semer en ce pays entre le 10 et le 20 juillet, sont bons à récolter à la fin d'octobre.

Q. Comment se fait l'arrachage des navets ?

R. Cet arrachage se fait ordinairement à la main.

Q. Comment se conservent les navets ?

R. On les conserve de plusieurs manières ; parfois dans des caves fraîches, d'autres fois en *silos*, c'est-à-dire en les recouvrant de terre.

Q. Quel est l'usage des navets ?

R. Les navets sont vendus, ou mieux employés pour la nourriture des animaux.

Q. Quelles préparations faut-il faire subir à la terre pour la culture des choux de Siam ?

R. Absolument les mêmes que pour la culture des navets.

Q. Exigent-ils des soins particuliers ?

R. Les soins qu'ils exigent sont absolument les mêmes que pour les navets, avec cette exception qu'on peut les semer du 1er au 15 de juin ou bien les transplanter.

Q. Comment se fait cette transplantation ?

R. Elle se fait absolument comme pour les choux. On choisit de préférence un temps pluvieux ou

sombre, et on met les plants à une distance de 10 pouces les uns des autres.

Q. En quel temps doivent être plantés les choux de Siam ?

R. Ils doivent être plantés vers la fin de mai ou le commencement de juin.

Q. Comment les conserve-t-on ?

R. On les conserve comme les navets. Ils présentent sur ces derniers l'avantage de chauffer moins aisément, et de se conserver tout l'hiver avec facilité.

Q. A quelle époque doivent se semer les betteraves, les carottes et les navets ?

R. Dès que la terre est ressuyée au printemps. Il faut que les pièces qu'on destine à cette culture soient nettoyées et ameublies l'année précédente.

Prairies

Q. Attachez-vous une grande importance à la préparation des prairies ?

R. Oui ; car le cultivateur qui a de nombreuses et bonnes prairies et qui récolte beaucoup de foin, est toujours un cultivateur à l'aise et même riche.

Q. Quelles sont les pièces de terre qui conviennent le mieux pour les prairies ?

R. Les pièces qui conviennent le mieux pour les prairies sont les pièces de terres *fortes* ou *franches*. Les terres *très légères* ne peuvent être converties en prairies qu'à force d'engrais, et encore sont-elles toujours de courte durée.

Q. Comment vous y prendriez-vous pour faire une belle et bonne prairie ?

R. La première chose à faire est de choisir une pièce de terre convenable, c'est-à-dire une pièce de terre *forte* ou *franche*, ou de bonne terre légère, et ensuite de la bien égoutter, en pratiquant ou creusant des fossés, si mieux l'on n'aime avoir recours au *drainage*. Ceci étant fait, les moyens à prendre sont de deux espèces, suivant qu'on veut préparer la pièce à l'aide seule des labours, ou qu'on veut la préparer à l'aide de la culture des légumes.

Q. Décrivez la méthode à employer avec l'aide seule des labours.

R. Supposons que la pièce que je veux traiter soit une prairie vieillie, couverte de mousse et usée, la première chose à faire est un bon labour d'automne. Le printemps suivant, *semence* en avoine ou en blé, avec mil et trèfle, et vigoureux hersage.

Q. Que pensez-vous de cette méthode ?

R. Cet méthode est de toutes la plus écouomique, vu qu'elle exige peu de travail et nul engrais. Dans les terres très-bonnes et fertiles par elle-mêmes, cette méthode suffit pour façonner d'assez bonnes prairies qui durent pendant cinq ou six ans. C'est la méthode que peuvent employer les cultivateurs *très-pauvres* qui n'ont que très-peu ou point d'engrais, et n'ont pas les moyens de s'en procurer. Le grand inconvénient de cette méthode est que les mauvaises herbes ne tardent pas à pousser.

Q. Pouvez-vous, à peu de frais, améliorer cette méthode ?

R. On peut, sans beaucoup de frais, améliorer cette méthode, en ayant recours à l'une ou à l'autre des deux espèces de chaulages ; alors la prairie rendra beaucoup plus, et beaucoup plus longtemps.

Q. Supposons que le cultivateur puisse disposer de trente à quarante voyages de fumier, peut il en suivant cette méthode utiliser ce fumier pour augmenter le rendement de la prairie et sa durée ?

R. Oui, et ce qu'il a de mieux à faire alors est de laisser pourrir ce fumier avec les précautions données plus haut. Aussitôt après que le grain aura été enlevé, il étendra ce fumier bien également sur sa prairie ; et bientôt il verra le trèfle et le mil reprendre une vigueur extraordinaire. S'il ne pouvait faire cette couverture la première année, il pourrait la faire la seconde ou la troisième si la terre n'était pas trop compacte.

Q. Le fumier peut-il être étendu *en couverture* sur toutes les espèces de terres ?

R. Le fumier *en couverture* n'agit bien que sur les terres ameublies ; sur les terres trop compactes, le jus du fumier ne peut pas pénétrer dans la terre et s'écoule dans les raies, les rigoles et les fossés.

Q. Comment prépareriez-vous une prairie à l'aide de la culture des légumes ?

R. Pour préparer une prairie à l'aide des légumes, on procède d'abord comme il a été dit plus haut à propos de leur culture. Le printemps qui suit la ré-

colte, on laboure, on ensemence en orge, en avoine ou en blé, avec graine de mil et trèfle. Une prairie faite de cette manière pousse avec une vigueur extraordinaire, donne de trois à quatre cents bottes à l'arpent, et dure sept, huit, et dix ans.

Q. Quels inconvénients rencontre-t-on dans la préparation des prairies, surtout lorsque la terre n'est pas préparée d'avance par la culture des légumes ?

R. Les inconvénients que l'on rencontre sont, d'abord, la difficulté de bien conditionner le labour, le hersage et le roulage, vu que ces opérations, ayant lieu de bonne heure le printemps ou tard l'automne, l'humidité trop grande du sol s'oppose à ce que ces travaux soient bien faits; ensuite, par la culture des légumes, la terre est bien mieux ameublie, et surtout mieux débarrassée des mauvaises herbes de toute espèce.

Q. Connaissez-vous un moyen économique qui permet de remédier à ces inconvénients ?

R. Un moyen qui permet de remédier à ces inconvénients et qui, en même temps, nous met en état de faire de belles et bonnes prairies, est la méthode dite de *jachère*.

Q. Décrivez cette méthode.

R. Supposant qu'il s'agisse de traiter en *jachère* une prairie déjà vieille et usée, on commence par en tirer une ou deux récoltes de grains, à l'aide de labours d'automne, comme il a été dit plus haut. Après la deuxième récolte d'avoine, nouveau labour d'automne ; et le troisième printemps, cette pièce est

hersée, mais pas ensemencée. Durant la *morte saison* de l'été, et jusqu'au mois d'août, on laboure de nouveau cette terre, on bouleverse plusieurs fois, on herse et on roule.

Q. Quel est l'objet de tous ces labours, hersages et roulages ?

R. L'objet de tous ces labours, hersages et roulages est 1° de bien ameublir la terre ; 2° de détruire toutes les mauvaises plantes qui, étant déchaussées à mesure qu'elles poussent, se trouvent exposées à l'action du soleil qui les détruit.

Q. Que feriez-ensuite ?

R. Après le dernier labour, vers le commencement ou le milieu d'août, on ensemence cette pièce en mil et trèfle, à raison de ¼ de minot de mil et 2 livres de trèfle au moins, bien mêlés ensemble, à l'arpent. La graine est enterrée par un hersage. Si, avant de semer la graine, le cultivateur a pu faire un chaulage, ou s'il peut répandre sur ce terrain *en couverture* immédiatement sur la semence, 20 ou 30 tombereaux de fumier pourri, il est sûr de faire une prairie de premier ordre, et qui durera longtemps.

Q. Quelle est votre opinion sur la valeur de toutes ces méthodes ?

R. La première méthode avec un seul labour, sans couverture, et celle par la *jachère* sans chaulage et sans couverture, ne conviennent qu'aux cultivateurs tellement pauvres qu'ils ne peuvent pas disposer de quelques voyages de fumier ou de quelques piastres pour l'achat de cinq ou six barriques de chaux, et

ces cas sont rares. La première méthode avec chaulage ou fumier *en couverture*, et la méthode par la *jachère* avec chaulage ou fumier en couverture, sont peut-être les meilleures à employer pour un grand nombre de cultivateurs qui commencent à améliorer et qui n'ont pas beaucoup d'engrais à leur disposition. Mais, aussitôt que le temps et les moyens de faire la culture des légumes le permettront, et dès lors que la connaissance des avantages que présente la culture des légumes sera suffisamment répandue, le cultivateur devra se hâter d'ensemencer en légumes au moins un arpent par année.

Q. Quels soins réclament les prairies une fois qu'elles sont faites ?

R. Le premier soin à donner aux prairies, une fois qu'elles sont faites, est de bien voir à ce que l'égouttement soit parfait. Pour cela, il faut bien veiller, tous les automnes, à vider les raies, les rigoles et les fossés, et voir à ce que rien ne s'oppose au libre écoulement des eaux.

Q. Quel est l'effet du séjour de l'eau sur les prairies?

R. Cet effet est désastreux à cause des gelées.

Q. En quel temps convient-il de couper le foin ?

R. Le meilleur temps pour couper le foin est lorsque les fleurs du mil commencent à tomber. Ceux qui ont beaucoup de foin à faire feront mieux de commencer un peu plus tôt.

Q. Quels sont les principaux défauts que l'on remarque, au Canada, dans l'entretien des prairies ?

R. Ces défauts sont nombreux : 1° dans bien des

arrondissements, les prairies sont trop vieilles et n'ont pas été levées depuis 16, 25, et même 40 ans ; 2° ces prairies, couvertes de mousses et de mauvaises herbes, ne rapportent plus que quelques voyages de mauvais foin ; 3° on ne veille pas à l'entretien des raies, des rigoles et des fossés, de sorte que l'eau séjourne sur ces prairies et détruit les racines du foin ; 4° on ne procède à la coupe du foin que quand il est trop mûr, de sorte que ce foin, ayant perdu toute sa graine, ne vaut guère mieux que la paille.

Pacages

Q. Est-il important d'avoir de bons *pacages ?*

R. Il est très-important d'avoir de bons *pacages*, parce qu'il ne suffit pas de bien entretenir les animaux pendant l'hiver, il faut encore les bien nourrir durant l'été.

Q. Comment doit-on préparer les *pacages ?*

R. On doit préparer les *pacages* comme on prépare les prairies ; les pièces de terre qui ont été en prairies pendant quelques années forment de bons *pacages.*

Q. Quels sont les défauts les plus remarquables que l'on observe dans les *pacages* de ce pays ?

R. Les *pacages*, en ce pays, sont généralement pauvres ; cela dépend de ce qu'on ne se donne pas la peine d'ensemencer les pièces en mil et trèfle, et que nos *pacages* ne sont généralement que les chaumes des années précédentes.

Q. Quel avantage y aurait-il à ensemencer les *pacages* en mil et en trèfle ?

R. Ces avantages consisteraient surtout en ce que l'herbe étant bien plus fournie, on ne serait pas obligé de laisser en pacage d'aussi grandes étendues de terre qu'on le fait aujourd'hui ; et ensuite, les animaux, ayant une nourriture plus abondante, donneraient plus de revenus.

Q. Les prairies et les bons *pacages* sont-ils assez considérables dans la Province de Québec ?

R. Tout bon cultivateur, s'il veut s'enrichir, doit avoir au moins la moitié de sa terre en prairies et en bons *pacages* (*).

Animaux

Q. Quels sont les principaux animaux que l'on élève en ce pays ?

R. Les principeux animaux que l'on élève sont les chevaux, les vaches, les porcs, les moutons et les volailles.

Q. Comment tire-t-on le plus grand profit des animaux ?

R. En les nourissant abondamment pendant toute l'année, en leur donnant tous les soins qu'ils exigent, et en n'en gardant que le nombre que l'on peut ainsi nourrir et soigner.

(*) Un excellent moyen d'assurer au bétail une nourriture abondante, même quand les pacages sont desséchés par les grandes chaleurs de l'été, consistent à semer, près des étables ou des pâturages, en lentilles ou en blé-d'inde, une petite pièce bien préparée et engraissée. Quand l'herbe vient à manquer, on coupe dans cette pièce la quantité de nourriture nécessaire au bétail, et on empêche ainsi les mauvais effets de la sécheresse.

Vaches

Q. Quelle quantité de lait doit donner une bonne vache ?

R. Une bonne vache doit donner au moins cinq ou six pots de lait, et doit le conserver pendant dix ou douze mois, si elle est convenablement nourrie. Ce lait doit être blanc et fournir une bonne quantité de crème.

Q. Quelle quantité de lait donnent, en moyenne, les meilleures vaches ?

R. Les meilleures vaches donnent de huit à neuf pots de lait. Quelques-unes donnent jusqu'à dix et douze pots ; mais ces vaches sont rares. Les vaches qui donnent le plus de lait ne sont pas toujours les meilleures : car il arrive quelquefois que ce lait très-abondant est pauvre et donne peu de crême.

Q. Comment juge-t-on ordinairement de la qualité du lait ?

R. On en juge ordinairement par la couleur : le lait riche est blanc, le lait pauvre est bleu.

Q. Quelles sont les races de vaches étrangères qui conviennent le mieux à ce pays ?

R. Au dire des connaisseurs, les races étrangères qui conviennent le mieux à notre climat sont les races *Ayrshire* et *Alderney*.

Q. Que pensez-vous de notre race canadienne ?

R. On trouve d'excellentes vaches de race canadienne, lorsqu'on se donne la peine de les bien choi-

sir. Les vaches moitié *ayrshire* et moitié *canadiennes* sont excellentes.

Q. Quels soins particuliers exigent les vaches ?

R. Durant la saison de l'été, elles doivent avoir de bons pacages et de l'eau en abondance ; durant l'hiver, elles doivent avoir une bonne nourriture, et être tenues proprement.

Q. Comment les vaches doivent-elles être nourries à l'étable ?

R. Les vaches doivent être nourries à l'étable avec de bon foin et de bonne paille, et avoir un repas de légumes au moins, ou une *bouette*, ou une *soupe*, par jour.

Q. Quels sont les légumes qui conviennent le mieux à la nourriture des vaches ?

R. Les légumes qui conviennent le mieux aux vaches sont les betteraves, les carottes, les choux de Siam, les navets, les pommes de terre, etc.

Q. Quelle précaution faut-il prendre avant de donner ces légumes aux vaches ?.

R. Il faut avoir soin de les couper par tranches ou par petits morceaux ; si l'on ne prend cette précaution, il arrive quelquefois que les vaches avalent de trop gros morceaux et s'*étouffent*.

Q. Comment coupe-t-on ces légumes ?

R. On les coupe à l'aide de couteaux, de tranches, ou mieux avec un instrument particulier appelé *coupe-racines*

Q. Croyez-vous qu'il soit bien important de donner un repas de légumes aux vaches par jour ?

R. Cela est très-important. Ce repas de légumes est le plus sûr moyen de tenir les vaches en bonne santé ; sans compter qu'avec ces légumes, les vaches donnent beaucoup plus de lait, et le gardent bien plus longtemps ?

Q. Qu'entendez-vous par ces mots : *tenir les vaches proprement ?*

R. J'entends que les vaches doivent être écurées tous les jours, qu'elles doivent avoir assez d'espace dans l'étable pour y respirer un air pur, et que de temps à autre on doit les étriller.

Q. Est-il important de traire les vaches avec soin ?

R. Oui ; il faut avoir soin d'égoutter le pis complétement, car s'il y restait du lait même en petite quantité, les vaches diminueraient considérablement ; il faut encore les traire à des heures régulières, et toujours les traiter avec douceur, sans bruit, et les tenir dans la plus grande propreté.

Porcs

Q. Que pensez-vous de la valeur de nos *porcs canadiens ?*

R. La race de nos *porcs canadiens* est bien inférieure, et généralement dégénérée. Ces porcs mangent beaucoup, et engraissent lentement.

Q. Quelles sont les principales races étrangères introduites en ce pays ?

R. Les principales races étrangères sont celles de *Suffolk*, *Berkshire*, *Yorkshire*, *Essex* et *White Chester*, etc.

Q. Quels avantages présentent ces porcs de races étrangères sur nos porcs canadiens ?

R. Ils engraissent beaucoup plus facilement, beaucoup plus vite, tout en mangeant beaucoup moins.

Q. Quelle est la meilleure saison pour l'engraissement des porcs ?

R. La meilleure saison est l'été et le commencement de l'automne ; d'abord, parce que ces animaux engraissent beaucoup mieux à la chaleur qu'au froid ; ensuite, parce que durant l'été, une bonne partie de l'engraissement peut se faire avec le lait des vaches.

Moutons

Q. Que pensez-vous de notre race de *moutons canadiens ?*

R. Notre race de *moutons*, comme celle de nos porcs, est dégénérée, et doit être renouvelée.

Q. Quelles sont les races étrangères qui conviennent le mieux à ce pays ?

R. Après de nombreux essais, les connaisseurs paraissent s'accorder à dire que ce sont les races connues sous les noms de *Cotswold* pour les laines longues, et *South down* pour les laines courtes.

Q. Quels soins exigent les *moutons* à la bergerie ?

R. Les *moutons* doivent être tenus fraîchement et sèchement. La porte de leur bergerie doit être laissée presque toujours ouverte dans le cours de l'hiver, excepté dans les froids très-rigoureux ; et une bonne précaution est d'avoir un enclos, en avant de la ber-

gerie, où ils puissent sortir en plein air quand bon leur semble.

Q. Quelle nourriture convient le mieux aux *moutons ?*

R. La nourriture qui convient le mieux aux *moutons* est le trèfle, le foin, le *pesa*, et de temps à autre la lentille en petite quantité ; et si on peut leur donner un repas de légumes chaque jour, ils donneront plus de laine, et auront beaucoup plus de chance de se tenir en bonne santé.

R. Quand le cultivateur doit-il songer à faire l'achat d'animaux améliorés ?

R. Le cultivateur ne doit songer à faire l'achat d'animaux améliorés que lorsqu'il est sûr que les produits de sa terre suffiront à les bien nourrir et à les entretenir convenablement. Ainsi il ne doit songer à élever ou à acheter des vaches améliorées que lorsque ses prairies donneront un assez fort rendement pour lui permettre de donner à ses vaches une quantité suffisante de bon foin durant l'hiver, et lorsqu'il aura d'assez bons pacages pour qu'elles puissent y trouver une abondante nourriture durant l'été.

Q. Que deviennent les animaux améliorés lorsqu'ils ne sont pas bien nourris et entretenus convenablement ?

R. Ils dégénèrent promptement, et perdent toute leur valeur.

Instruments agricoles

Q. Enumérez quelques-uns des instruments agricoles nouveaux ou perfectionnés qui sont peu coûteux, et qu'un cultivateur intelligent doit avoir.

R. Ces instruments sont : les *faucheuses*, les *moissonneuses*, le *javelier*, le *rateau-à-cheval*, et un instrument bien commode, mais peu connu, qui sert à engerber et porte le nom d'*engerbeur*. Ceux qui cultivent les légumes (navets, choux de Siam, etc.), doivent se munir d'un *semoir à bras* et d'une *houe à cheval*. Pour l'enlèvement des mauvaises herbes (chiendent, marguerites, etc.), l'*extirpateur* ou *cultivateur* est un instrument bien précieux. Cet instrument sert aussi à ameublir le sol profondément et à enterrer les semences de pois. Il remplace avantageusement la charrue dans les jachères (labours d'été) et devrait se trouver chez tous les cultivateurs.

Rotations

Q. En quoi consiste la rotation ?

R. La rotation consiste à faire succéder les diverses plantes les unes aux autres sur une même pièce de terre, de manière à retirer du sol la plus grande masse de produits avec le moins de dépenses possible.

Q. Qu'entendez-vous par ces mots : *faire succéder les diverses plantes les unes aux autres ?*

R. Ces mots signifient qu'à part de très-rares exceptions, on ne doit pas semer la même graine, ou des graines du même genre, deux ou plusieurs années de suite sur la même pièce.

Q. Quel inconvénient y a-t-il à semer les mêmes graines deux ou plusieurs années de suite sur la même pièce ?

R. L'inconvénient est que cette graine ne trouve plus la nourriture dont elle a besoin.

Q. Expliquez pourquoi la graine ne trouve plus la nourriture dont elle a besoin.

R. Il est reconnu que chaque espèce de graine enlève à la terre une certaine proportion des matières nutritives que celle-ci renferme ; il est reconnu encore que ces matières nutritives sont de diverses espèces, et qu'elles ne sont pas enlevées également, et dans les mêmes proportions, par les diverses plantes. Ainsi, par exemple, tandis que certaines plantes enlèvent au sol beaucoup de chaux et peu de potasse, d'autres, au contraire, lui enlèvent beaucoup de potasse et peu de chaux, etc. D'après cela, il est évident que si l'on sème deux ou plusieurs années de suite la même graine sur le même terrain, cette graine finira par ne plus trouver en assez grande proportion la nourriture dont elle a le plus besoin.

Q. Donnez des exemples.

R. Le blé ne doit pas être semé deux années de suite sur la même pièce de terre, non plus que l'orge, le seigle, les légumes, etc.

Q. Les rotations sont-elles bien nombreuses ?

R. Les rotations sont très-nombreuses et varient suivant les qualités du sol et les divers pays.

Q. Quelle est la rotation qui convient le mieux dans les terres fortes ou franches en ce pays ?

R. La rotation qui convient le mieux est celle qui permet de bien nettoyer la terre, de récolter le plus de foin, et d'obtenir les meilleurs pacages, afin de pouvoir nourrir et entretenir le plus grand nombre d'animaux.

Q. Donnez des exemples.

R. Ces exemples ont été donnés ci-devant (page 54), à propos de la préparation des prairies: 1° par les labours seuls; 2° par la culture des légumes; 3° par la jachère.

Q. Quels défauts remarquez-vous dans les rotations suivies en ce pays.

R. Le principal défaut à observer est que dans maints endroits il n'y a pas de rotation du tout. On cultive au hasard et sans intelligence; on a une *pièce à pois* sur laquelle on sème toujours des pois; une *pièce à blé* qu'on ensemence toujours en blé, et ainsi de suite.

Q. Quelle est la conséquence de cette pratique?

R. La conséquence de cette pratique est qu'on ruine la terre, et qu'en la ruinant, on se ruine soi-même.

Système de culture

Q. Quel système le cultivateur canadien doit-il adopter?

R. Le cultivateur canadien doit adopter pour système de convertir le plus promptement possible, et aussi parfaitement que le temps et ses moyens le lui permettent, la plus grande étendue possible de sa terre en prairies.

Q. Pourquoi le cultivateur doit-il chercher à convertir la plus grande étendue possible de sa terre en prairies ?

R. Pour plusieurs raisons : d'abord, les terres en ce pays ont une grande étendue et la main-d'œuvre devient rare ; ensuite la saison de l'été est fort courte, de sorte qu'on doit chercher, avant tout, à diminuer la somme des travaux à exécuter.

Q. Comment la culture du foin vous permet-elle de diminuer la somme des travaux ?

R. Parce que les prairies, une fois qu'elle sont bien faites, n'ont pas besoin d'être labourées l'automne, ni ensemencées le printemps, excepté lorsqu'elles ont vieilli et que le temps est venu de les relever. Elles n'exigent d'autres travaux que le fauchage et la rentrée du foin.

Q. Quel autre avantage présente ce système ?

R. Ce système permet de récolter beaucoup de foin. Or, avec beaucoup de foin on peut entretenir un grand nombre d'animaux en bon ordre. Ces animaux donnent beaucoup de produits qui rapportent de grands profits, et, en outre, une grande quantité d'engrais. L'engrais est tellement la base de toute bonne agriculture qu'on dit généralement, et avec raison, que *le fumier est le capital du cultivateur.*

COMPTABILITÉ AGRICOLE

Q. Qu'est-ce que la *comptabilité ?*

R. La comptabilité est l'art *de bien tenir les comptes.* Elle consiste à inscrire régulièrement dans des livres ou cahiers le montant des dépenses, des pertes, des gains ou profits que l'on peut faire.

Q. La *comptabilité* est-elle une chose bien importante pour le cultivateur ?

R. La comptabilité est aussi importante pour le cultivateur que pour le marchand ; car, sans elle, il ne peut savoir s'il s'enrichit ou s'appauvrit; grand nombre de cultivateurs se ruinent *sans s'en apercevoir*, faute de comptabilité.

Q. Dites quel autre avantage résulte d'une bonne *comptabilité.*

R. Une bonne *comptabilité* est un des moyens les plus efficaces pour apprendre à pratiquer l'économie, parce que quand on a toujours sous les yeux le montant de ce qu'on *possède* et de ce qu'on *doit*, on se tient plus sur ses gardes, et on est moins porté à s'endetter ou à faire de folles dépenses.

Q. Une bonne *comptabilité agricole* doit-elle se borner seulement à faire l'inscription des dépenses et des gains ou profits *en argent ?*

R. Une bonne *comptabilité agricole* doit s'étendre à

toutes les opérations qui concernent la culture, en d'autres termes, à toutes les *dépenses* et à tous les *gains* ou *recettes* en *argent*, en *produits*, et en *travail*.

Q. Donnez un exemple.

R. Supposons que je veuille établir le compte des dépenses à faire pour renouveler une prairie vieille et usée et celui des gains ou profits qu'elle va me rapporter : à une des pages du livre ou du cahier intitulée " *Dépenses* " que je consacre à cette pièce et que j'appelle No. 1, j'écris :

PIÈCE No. 1.

		$. s. d.
1874.		
Oct. 15 & 16	Labour : deux hommes et deux chevaux pendant deux jours,	
1875.	fossés, rigoles etc.....	*tant.*
Mai 15	Hersages, ensemencement, roulage, fossés, rigoles etc.....	*tant.*
"	Prix de graines de semence.....	*tant.*
Août, 1,	Coupage du grain, liage, rentrée, etc.....	*tant.*
Oct. 20, 1875.	Battage et vannage du grain (tant d'heures ou de jours)....	*tant.*
Dec. 3,	Dépenses d'un voyage à la ville pour la vente du grain (bateau, voiture, pension, etc)....	*tant.*

En additionnant le montant des dépenses ci-dessus, je trouve exactement la somme que m'a coûtée cette pièce en argent ou en travail, (ce qui revient au même), durant cette première année.

Q. Comment tiendrez-vous compte des profits que vous aura rapportés cette pièce ?

R. En regard de la page intitulée "Dépenses," je réserve une autre page que j'intitule "Gain" ou "Recette," et j'y écris:

PIÈCE No. 1.

1875—Déc. 3 Vente de tant de minots de grains récoltés sur pièce No. 1. *tant.*

Q. Que ferez-vous les années suivantes ?

R. Les années suivantes je tiendrai la même comptabilité pour la même pièce et pour toutes les autres de ma terre pendant toute la durée de la rotation.

Q. Peut-on toujours, après la première ou la deuxième année, se rendre un compte exact des dépenses et des profits d'une pièce de terre ?

R. Non ; le plus souvent, ce n'est qu'au bout de la septième ou huitième année qu'on peut se rendre compte de ces dépenses et profits. Car, bien souvent, plus la pièce aura coûté cher en frais d'améliorations la première et la deuxième année, plus elle rapportera de profits les années suivantes.

Q. Supposons que vous ne vendiez pas les produits de votre terre, mais que vous les fassiez consommer par votre famille et par vos animaux de ferme, comment les évaluerez-vous ?

R. Dans ce cas, je me vends ces produits à *moi-même*, et je les évalue aux prix courants comme si je les vendais à un autre. Le plus souvent même il arrive que ces produits consommés par les animaux

de la ferme rapportent plus sous forme de lait, fromage, viande, beurre, fumier, etc., que s'ils avaient été vendus en nature.

Q. Tiendrez-vous compte également des achats faits chez les marchands, au comptant ou à crédit ?

R. Oui, et j'aurai toujours une liste exacte de tous ces achats, surtout de ceux faits à crédit. En revoyant souvent cette liste, cela nous rappelle nos dettes et nous empêche d'en contracter de nouvelles.

Q. Ne croyez-vous pas que tous ces détails exigent beaucoup d'écriture et font perdre un temps précieux ?

R. Il n'y a pas de temps mieux employé que celui que l'on consacre à tenir ses comptes. Une fois qu'on en a pris l'habitude, il faut très peu de temps pour faire ces calculs et ces écritures ; pour un cultivateur ordinaire, cela prendrait au plus un quart d'heure tous les soirs. De plus, en tenant ainsi compte de tout, cela apprend à calculer ; et celui qui calcule le plus et le mieux est celui qui a le plus de chance de s'enrichir. Enfin, le jeune cultivateur qui, au sortir de l'école, s'habituerait à tenir ses comptes, n'oublierait pas l'écriture, chose qui arrive si souvent aujourd'hui.

JARDINAGE

OU

HORTICULTURE

—

Q. Qu'entendez-vous par ces deux mots, *jardinage* ou *horticulture ?*

R. Ces deux mots signifient la même chose, à savoir : *l'art de cultiver les jardins.*

Q. Qu'est-ce qu'un jardin ?

R. Un jardin est un espace de terre de petites dimensions dans lequel on cultive des légumes, des fleurs, certains arbres fruitiers ou d'ornementation.

Q. Sous quels noms désigne-t-on ces diverses espèces de jardins ?

R. On désigne ces diverses espèces de jardins sous les noms de jardins *légumiers* ou *potagers*, jardins *fruitiers* ou *vergers*, jardins *d'ornementation*, *paysagers*, etc.

Q. Quels sont pour le cultivateur canadien les plus importants de ces jardins ?

R. Ce sont le jardin *légumier* ou *potager*, et le jardin *fruitier* ou *verger*.

Q. Le jardin *légumier* ou *potager* en ce pays ne renferme-t-il ordinairement que des légumes ?

R. Le jardin *légumier* ou *potager* en ce pays renferme non-seulement des légumes, mais encore certains arbres fruitiers et des fleurs.

Q. Que pensez-vous de la valeur d'un jardin *légumier* ou *potager ?*

R. C'est le meilleur de tous pour le cultivateur canadien, et celui que l'on doit recommander davantage.

Q. Quel nom conviendrait le mieux à cette espèce de jardin ?

R. Le nom qui lui conviendrait le mieux serait celui de *jardin d'utilité.*

Q. Quel est l'objet de ce jardin ?

R. L'objet de ce jardin est de faire produire au sol, sur un espace limité et restreint, la quantité de légumes et de fruits dont la consommation est de la plus grande importance pour la nourriture de l'homme et pour la conservation de sa santé.

Sols convenables au jardinage

Q. Quelle espèce de sols convient le mieux à l'*horticulture* ou *jardinage ?*

R. Ce sont les sols légèrement sablonneux ou de

terre franche légère ; mais avec des soins convenables tous les sols peuvent convenir au jardinage.

Q. Lorsqu'on veut établir un jardin dans un sol trop sablonneux ou trop glaiseux, que doit-on faire ?

R. On doit commencer par pratiquer ce qu'on appelle l'*amendement* de ce terrain.

Q. Comment doit se pratiquer cet amendement ?

R. Cet amendement doit se pratiquer de la même manière que pour les terrains soumis à la grande culture. [1] Sur les terres trop fortes ou argileuses, il faut charroyer du sable, du tuf brisé, ou toute autre substance qui a l'effet d'ameublir la terre ; sur les terres trop sableuses ou trop légères, on transporte de la terre forte ou argileuse, de la terre de savane, du terreau.

Q. Est-il bien important d'*amender* le sol qu'on destine au jardinage ?

R. Oui, car si le sol n'a pas les propriétés physiques voulues ; en d'autres termes, s'il n'est pas bien amendé, le jardinage ne donnera qu'un faible rendement ou de chétifs produits.

Q. A part les mélanges de diverses espèces de terre ensemble, ou avec le terreau, quels autres moyens, pour amender le sol, le jardinier a-t-il à sa disposition ?

R. Le jardinier a à sa disposition les *bèchages* pro-

---

1 Voir Petit Manuel d'Agriculture, première partie.

fonds et fréquemment renouvelés, surtout ceux d'automne, parfois les labours, et surtout le *drainage*, dans les terres fortes, basses et humides.

Dimensions et division du jardin

Q. Quelles doivent être les dimensions des *jardins d'utilité* en ce pays ?

R. Les *jardins d'utilité* dont l'objet est de subvenir aux besoins d'une famille, doivent avoir des dimensions proportionnées à ces besoins, à la quantité de fumier ou d'engrais dont on peut disposer, et au temps qu'on peut consacrer à leur entretien.

Q. Les jardins les plus grands sont-ils toujours les plus profitables ?

R. Bien souvent un jardin de grande dimension rapporte moins de profit qu'un jardin plus petit, parce qu'on ne peut pas lui consacrer tout le temps et tous les soins qu'il requiert.

Q. Quelle est la forme la plus ordinaire qu'on donne au jardin *légumier* ou *d'utilité?*

R. La forme la plus ordinaire est la forme d'un carré plus ou moins parfait, parce que cette forme permet de diviser le jardin plus facilement et plus économiquement.

Q. Lorsqu'on a choisi l'emplacement et déterminé les dimensions du jardin, et lorsqu'on a amendé le sol convenablement, que doit-on faire ?

R. On doit commencer par l'enclore convenablement, afin de le mettre à l'abri des incursions des

animaux et des voleurs ; et pour cette raison, le jardin doit toujours être dans le voisinage de la maison, afin qu'on puisse mieux le surveiller.

Q. Comment se divise un jardin ?

R. Un jardin se divise 1° en *carrés ;* 2° en *planches ;* 3° en *plates-bandes ;* 4° en *allées*, grandes et petites.

Q. Qu'est-ce qu'un *carré ?*

R. Un *carré* est un espace de terrain plus ou moins grand sur lequel se pratique la culture des légumes.

Q. Comment se divise un *carré ?*

R. Le *carré* se divise en *planches* ou simplement en *lignes.*

Q. Qu'entendez-vous par le mot *planche ?*

R. Une *planche*, en termes de jardinage, a la même signification que dans la grande culture : c'est un léger exhaussement du sol limité par deux petites allées, ou sentiers, lesquels facilitent les opérations du sarclage et de l'arrosage.

Q. Qu'entendez-vous par un carré divisé en *lignes ?*

R. Dans un carré divisé en *lignes*, il n'y a pas de petites allées ni de sentiers, mais les plantes sont disposées en lignes et espacées de 18 pouces à deux pieds, afin de permettre au jardinier de circuler librement entre chaque ligne.

Q. Quelle largeur, en moyenne, doit-on donner aux planches ?

R. Cette largeur ne doit pas dépasser quatre pieds. Il faut que la largeur des planches soit telle que la

main puisse atteindre facilement et sans fatigue le milieu de la planche pour les sarclages et les arrosages.

Culture du jardin

Q. Quelles sont les principales conditions à remplir dans la culture d'un jardin ?

R. Les principales conditions à remplir sont les suivantes : 1° le terrain doit être léger ou ameubli, et nivelé ; 2° il doit être suffisamment fumé ou engraissé ; 3° il doit être arrosé ; 4° il doit être sarclé chaque fois que le besoin s'en fait sentir.

Des fumiers, de l'arrosage et des sarclages

Q. Quelle espèce de fumier convient le mieux au jardinage ?

R. Tous les fumiers conviennent au jardinage, pourvu qu'ils aient suffisamment fermenté ; un des meilleurs est celui de cheval ou de mouton, ou les deux mélangés à une moitié, ou à un tiers, de fumier de bêtes à cornes.

Q. En quel état ce fumier doit-il être employé ?

R. Ce fumier doit être employé à moitié ou aux trois quarts pourri, et après qu'il a bien fermenté.

Q. Pourquoi vaut-il mieux n'employer que du fumier pourri ou bien fermenté pour le jardinage ?

R. Pour plusieurs raisons : en premier lieu, le *fumier vert*, ou qui n'a pas fermenté, renferme une

foule de mauvaises graines qui, répandues sur le sol, ne tardent pas à germer et à infester le jardin ; en deuxième lieu, le fumier pourri ou qui a fermenté est déjà réduit à l'état de *sève*, de sorte que les plantes y trouvent leur nourriture toute prête, tout élaborée, ce qui n'a lieu qu'à la longue avec les fumiers verts ou non fermentés.

Q. Quelle est la meilleure méthode à suivre pour préparer un bon fumier pour le jardinage ?

R. La meilleure méthode à suivre est la suivante : sous un abri construit avec quelques planches ou madriers, on dispose un tas de fumier de 6 à 10 pieds de largeur, de 5 à 10 pieds de hauteur, suivant l'étendue du jardin à cultiver. Au bout de six semaines ou de deux mois, le tas doit être remué à la fourche, divisé, *brassé*, de manière à renvoyer à l'*intérieur* du tas ce qui était à l'*extérieur ;* de cette manière le tas fermente ou chauffe également dans toutes ses parties, le fumier acquiert toute sa valeur, et toutes les mauvaises graines qu'il renfermait sont détruites.

Q. Que pensez-vous de l'habitude qu'ont un grand nombre de nos jardiniers canadiens de transporter leurs *fumiers verts* par petits tas, dès l'automne, sur leurs jardins ?

R. Cette pratique est vicieuse, vu qu'elle expose à une grande déperdition de fumier, lorsque viennent les grandes pluies de l'automne et les dégels du printemps ; de plus, ce fumier, n'ayant pas fermenté ou chauffé, est rempli de mauvaises graines.

Q. Connaissez-vous quelques autres engrais qui peuvent être utilisés avec avantage pour les jardins ?

R. Ces autres engrais sont les cendres lessivées, ou non lessivées, les eaux sales de toute espèce, la suie, les urines etc., le tout mis en *composts*, c'est-à-dire, mélangé à de la terre, à de la terre de savane, à des feuilles d'arbre, aux sarclures, etc.

Q. Comment le fumier doit-il être mélangé à la terre ?

R. Le fumier doit être mélangé à la terre de manière qu'il ne soit pas enfoui à une trop grande profondeur, c'est-à-dire, à pas plus de cinq à six pouces. Si le fumier est enfoui à une trop grande profondeur, les racines des plantes ne peuvent pas l'atteindre pour y puiser leur nourriture.

De la lumière, de la chaleur et de l'eau

Q. La lumière, la chaleur et l'eau sont-elles bien importantes pour la végétation ?

R. La lumière, la chaleur et l'eau sont indispensables pour la végétation de toutes les plantes ; sans elles les plantes ne peuvent se développer ni s'accroître.

Q. Quelle conclusion faut-il tirer de là pour le jardinage ?

R. La conclusion à tirer est que si l'on plante des arbres dans les jardins, ces arbres doivent être assez espacés pour ne pas gêner par leur ombrage l'action

bienfaisante des rayons du soleil. Les petits arbres fruitiers, tels que gadeliers, groselliers, pommiers nains, pruniers nains, entremêlés de bouquets, sont les seuls qui conviennent sur les plates-bandes des jardins.

Q. Comment peut-on remédier à l'excès de chaleur et de lumière ?

R. On y remédie principalement de deux manières : 1° par les *paillis ;* 2° par l'arrosage.

Q. Qu'est-ce qu'un *paillis ?*

R. Un paillis est ordinairement un mélange de feuilles d'arbres et de pailles courtes avec du fumier, à peu près moitié des deux premiers et moitié du dernier, qu'on a laissé chauffer et pourrir pendant plusieurs mois. Un excellent paillis est le fumier qui a déjà servi aux couches chaudes.

Q. Comment emploie-t-on ce paillis ?

R. On emploie ce paillis *en couverture* pour protéger certaines plantes une fois qu'elles sont sorties de terre, ou peu de temps après qu'elles ont été transplantées ; on dispose ce paillis sur les lignes ou sur les planches, de manière que la terre en soit complétement recouverte.

Q. Quelle précaution faut-il prendre avant de couvrir le sol de ce *paillis ?*

R. La seule précaution à prendre est de *biner* le terrain, c'est-à-dire d'ameublir ce terrain à la binette ou à la gratte, autour des plantes, parce qu'une fois le paillis étendu, on ne doit plus toucher au sol.

Q. Quel est l'effet de ce *binage ?*

R. L'effet de ce *binage* est de rendre le sol très léger, de sorte que les moindres pluies d'orage ou la rosée des nuits peuvent parvenir sans difficulté jusqu'aux racines des plantes, même à travers le *paillis.*

Q. Quels sont les bons effets de l'emploi de ces paillis ?

R. Les bons effets de l'emploi de ces paillis sont les suivants : 1° ils protégent le pied des plantes contre l'action trop vive des rayons du soleil ; 2° ils entretiennent une humidité constante sur le terrain, et dispensent des arrosages fréquents ; 3° ils empêchent les mauvaises herbes de pousser et dispensent des sarclages ; 4° peu à peu, les sels renfermés dans le paillis s'infiltrent dans le sol et contribuent à la nourriture des plantes.

Q. L'arrosage est-il bien important pour le jardinage ?

R. L'arrosage est de première nécessité pour le jardinage, surtout au départ ; sans arrosage, il est inutile de songer à obtenir de beaux et bons produits.

Q. Comment se pratique cet arrosage ?

R. Cet arrosage se pratique de diverses manières. D'abord, il faut avoir dans le jardin même, ou dans les environs, un puits, une source, une rivière, un réservoir d'eau quelconque. L'arrosage se fait soit à la main, à l'aide d'arrosoirs, soit à l'aide de pompes. Dans les jardins situés au bas des côtes,

on peut souvent établir de petits aqueducs au moyen desquels on arrose avec la plus grande facilité.

Q. L'eau des puits ou des sources peut-elle être toujours employée immédiatement pour l'arrosage ?

R. Cette eau est quelquefois trop froide pour être employée immédiatement ; alors il faut la laisser s'échauffer au soleil dans des barils ou autres réservoirs.

Des Couches

Q. Qu'est-ce qu'une *couche ?*

R. Une *couche* est un lit plus ou moins épais composé de fumier recouvert de quelques pouces de terre préparée, dans laquelle on sème les graines d'un grand nombre de légumes et de végétaux pour en activer et assurer la végétation.

Q. Combien y a-t-il d'espèces de couches ?

R. Il y en a trois espèces principales : 1° la couche *chaude ;* 2° la couche *tiède ;* 3° la couche *sourde* ou *froide.*

Q. Laquelle de ces trois couches convient le mieux aux besoins de ce pays ?

R. C'est la couche *chaude ;* mais la couche *froide* ou *sourde* est la plus convenable pour la culture du melon.

Couches chaudes

Q. Comment prépareriez-vous une couche *chaude* pour le jardin d'utilité d'un cultivateur ordinaire en ce pays, supposant que ce jardin aît un arpent carré ?

R. Je commencerais par faire un premier lit de fumier frais qui aurait de 14 à 15 pieds de longueur, sur 7 de largeur, et 2 de hauteur. Ce fumier serait bien tassé et foulé avec les pieds. Avec des planches ordinaires je confectionnerais un cadre de 12 pieds de longueur, de 4 pieds de largeur, de 2 pieds de hauteur. Sur ce lit de fumier j'appliquerais ce cadre ou cette *bâche*, de manière que le lit de fumier dépassât le cadre d'un pied à un pied et demi, tant sur la longueur que sur la largeur ; j'ajouterais du fumier tout autour de la bâche ou du cadre de manière que les châssis seuls fussent en vue ; je recouvrirais ce cadre avec des châssis ordinaires.

Q. Pourquoi le lit de fumier doit-il dépasser d'un pied à un pied et demi le cadre de bois ou la *bâche* qu'on applique dessus ?

R. C'est afin d'abriter contre le froid les semis qui sont contenus en dedans du cadre ou de la *bâche*.

Q. En quel sens, eu égard à leur exposition, ces couches doivent-elles être établies ?

R. Ces couches doivent être établies de manière que leur exposition soit du nord au sud. En d'autres termes, la couche, dans le sens de sa longueur, doit être dirigée de l'est à l'ouest, et dans le sens de sa largeur du nord au sud, afin que les plantes soient mieux exposées à l'action bienfaisante des rayons du soleil, et mieux abritées contre les vents du nord.

Q. Les châssis doivent-ils être appliqués à plat sur les cadres, ou doivent-ils être inclinés et en pente ?

R. Les châssis doivent être inclinés, ou en pente,

et cette inclinaison doit être du nord au sud. On obtient cette pente ou inclinaison, en faisant le cadre ou la bâche du côté du nord un tiers plus haut que du côté du sud.

Q. A quoi sert cette pente ou inclinaison du nord au sud ?

R. Elle sert à deux choses : 1° à rendre plus facile l'écoulement de l'eau des pluies et des orages ; 2° à faciliter la concentration des rayons du soleil.

Q. Au-dessus du lit de fumier contenu dans l'intérieur de la bâche ou du cadre de bois, que mettez-vous ?

R. Au-dessus de ce fumier on met une couche de 3 pouces et demi à 5 pouces de bonne *terre franche légère* et grasse sablonneuse. Si cette terre est mélangée à du terreau, ou à de bonne terre des bois ou de savane bien pourrie, elle n'en vaut que mieux.

Q. Combien de temps après la préparation de la couche appliquez-vous cette épaisseur de terre franche ou de terreau ?

R. Quatre ou cinq jours après la préparation de la couche, c'est-à-dire, lorsque le fumier est en fermentation.

Q. Comment préparériez-vous le fumier nécessaire pour une couche *chaude* en ce pays ?

R. Ce fumier peut être préparé de plusieurs manières : mais la méthode suivante est peut-être celle qui convient le mieux dans la plupart des cas. On prend trois-quarts de fumier frais de cheval, ou de mouton, et on les mêle, à la fourche, à un quart de

fumier de vache. On laisse ce mélange chauffer ou fermenter en tas pendant une semaine, et on le mêle ou le brasse de nouveau à la fourche. Au bout de ces quinze jours, ce fumier a toutes les qualités voulues pour être mis en couche.

Q. En quel temps ces couches chaudes doivent-elles être préparées et ensemencées ?

R. Ces couches chaudes doivent être préparées et ensemencées du 15 mars au 1er avril.

Q. De quelle manière se fait l'ensemencement dans ces couches ?

R. Environ 10 jours après que la couche a été préparée, c'est-à-dire, lorsqu'elle a *jeté son feu* et perdu sa grande chaleur, on trace sur cette couche, à l'aide du doigt, de petits sillons d'un demi-pouce de profondeur à peu près. On sème les graines dans ces sillons, on les recouvre d'un peu de terre, on égalise le sol de la couche, on arrose aussitôt, et on a le soin d'étiqueter chaque sillon, afin de pouvoir distinguer plus tard les plantes les unes des autres.

Q. Quelles précautions devez-vous prendre après l'ensemencement de ces couches ?

R. Ces couches doivent être arrosées ou *mouillées* deux ou quatre fois par semaine. Tous les jours, quand il ne gèle pas, les châssis doivent être légèrement ouverts pendant 4 ou 5 heures, de 10 heures du matin à 3 heures de l'après-midi, afin de permettre à l'air de se renouveler, et aussi afin de refroidir la couche lorsqu'il s'y développe une trop grande chaleur.

Q. Quelle autre précaution faut-il prendre durant le jour ?

R. Durant le jour, lorsque le soleil est trop ardent, les châssis doivent être recouverts d'un peu de paille, ou de branches de sapins, afin d'abriter légèrement les plantes contre l'action trop vive des rayons du soleil. Au Canada, cependant, cette précaution est le plus souvent inutile.

Q. Quels soins exigent les couches chaudes durant la nuit ?

R. Durant la nuit, c'est-à-dire, aussitôt après le coucher du soleil, il faut recouvrir ces couches de *paillassons* ou de *catalognes*, afin de protéger les plants contre l'action du froid.

Repiquage

Q. Que fait-on des plants qui ont ainsi levé sur les couches chaudes ?

R. Si l'on veut obtenir les plus beaux produits possibles, et avec le moins de risque, on doit *repiquer* ces plants.

Q. Comment se fait ce *repiquage ?*

R. On enlève les plants de la couche, en ayant soin de ne pas froisser les racines ou les feuilles, et on les replante dans une autre couche, ou dans une autre partie de la même couche qu'on a réservée au repiquage. Pour cela, on pratique dans cette nouvelle couche de petits trous à l'aide du doigt ; ces trous doivent être à une distance d'un à deux pouces

les uns des autres. On introduit un plant dans chacun de ces trous, en le disposant de manière que ses racines ne soient pas gênées, et on recouvre ces racines avec un peu de terre.

Q. En quel temps doit se faire ce *repiquage ?*

R. Ce *repiquage* doit se faire aussitôt que les feuilles des plants ont acquis assez de développement pour nous permettre de distinguer les diverses espèces les unes des autres.

Q. Comment doit-on traiter les plants après le *repiquage ?*

R. Immédiatement après le repiquage, il faut arroser les plants, fermer complétement les châssis recouverts de leurs paillassons ou catalognes, et ne pas les ouvrir pendant 2 ou 3 jours.

Q. Que faites-vous au bout de ces 2 ou 3 jours ?

R. Au bout de ces 2 ou 3 jours, on ouvre un peu les châssis, si le temps n'est pas trop froid, pour donner de l'air aux plants : cette ouverture doit se faire de bonne heure le matin ou tard l'après-midi ; car, de dix heures à trois heures, les châssis doivent être fermés et recouverts de leurs paillassons. Au quatrième ou cinquième jour, on enlève les paillassons, les plants ayant acquis assez de force pour supporter l'action des rayons du soleil.

Transplantation

Q. Que faites-vous finalement de ces plants *repiqués ?*

R. Dès que les plants ont acquis assez de force,

et aussitôt que la température extérieure est assez chaude pour les sauver de la gelée—c'est-à-dire dans la première dizaine de juin, ordinairement—on les *transplante.*

Q. En quoi consiste cette *transplantation?*

R. Cette *transplantation* consiste à déraciner avec soin ces plants *repiqués*, et à les mettre *en place*, ou en plein air, c'est-à-dire sur les carrés du jardin, dont le sol doit avoir été préparé avec tout le soin déjà indiqué.

Q. Quelles précautions doit-on prendre avant, pendant, et après cette *transplantation?*

R. Quelques jours avant la transplantation — lorsque la température le permet—on doit enlever les châssis qui recouvrent les plants repiqués, afin de les habituer au contact de l'air et de la lumière. Alors on déchausse les plants à l'aide d'une petite truelle, *avec précaution*, de manière à ne pas froisser les racines; et pour cela il vaut mieux enlever une petite motte de terre avec les racines. Les plants ainsi déracinés doivent être transplantés sur les carrés du jardin à des distances qui varient de 6 pouces à 4 pieds, suivant les plants.

Q. Quels sont les végétaux et les légumes les plus usités en ce pays que l'on doit semer dans les couches chaudes?

R. Ces légumes sont : le céleri, la chicorée frisée, le chou pommé, le chou-fleur, le chou de Siam, le chou-navet, le chou-rave, le concombre, la laitue

pommée *(salade)*, le melon, le piment, le poireau, le radis ou petite rave de toute espèce, les tomates, le tabac, etc., et toutes les fleurs.

Q. Quels sont les principaux légumes que l'on sème ordinairement en place, c'est-à-dire en plein air ou dans le jardin, sans les faire lever préalablement sur les couches chaudes ?

R. Ces légumes sont : la betterave, la carotte, le chou de Siam, le navet, le concombre, la citrouille, l'épinard, la fève du marais (gourgane), le haricot (fève), l'oignon, le poireau, le panais, etc.

Q. Donnez les noms de quelques-uns des légumes les plus utiles que l'on peut cultiver avec le plus de profit dans les jardins du Canada.

R. Ces légumes sont par ordre alphabétique : l'ail, l'artichaut, l'asperge, la betterave rouge à salade, le cardon de Tours, la carotte, le céleri, le cerfeuil, la chicorée frisée, le chou pommé, le chou-fleur, le chou-navet, le chou de Siam, le chou-rave, la ciboule, la ciboulette, la citrouille, le concombre, la courge à la moëlle, le crambé maritime, le cresson alénois et de fontaine, l'échalotte de Jersey, l'épinard de Hollande, la fève de marais, le giramon, le haricot ou petite fève, la laitue de toute espèce, le melon, l'oignon, l'oseille, le panais, le persil, le poireau, le salsifis, le pissenlit, les tomates, le tétragone ou épinards de la Nouvelle Zélande, etc.

Des animaux nuisibles aux jardins

Q. Quels sont les principaux animaux nuisibles aux jardins ?

R. Les principaux animaux nuisibles en ce pays sont 1° *le ver blanc* qu'on détruit surtout à la main ; 2° *la pucette* ou *puce de terre* qui s'attaque surtout aux choux et aux navets ; on peut protéger les jeunes plants en semant une forte couche de cendre sur les feuilles lorsqu'elles sont humides, comme le matin après la rosée, ou encore en semant quelques graines de sarrasin entre les lignes ; 3° les *chenilles* vertes et grises ; comme elle se tiennent cachées durant le jour, il faut leur faire la chasse durant la nuit avec une lumière et les détruire à la main ; 4° les *limaces* qu'on détruit à l'aide d'un petit bâton pointu le soir ou le matin, car, dans le jour, elles s'enfuient sous terre ; 5° les *pucerons* contre lesquels on emploie avec avantage les fumigations ; ou bien encore on supprime les feuilles ou les bourgeons d'extrémité qui en sont infectés et on les jette au feu.

Q. Quand doit-on veiller à la destruction des animaux nuisibles ?

R. Aussitôt qu'ils font leur apparition, et la nuit, de préférence, pour un grand nombre, à la lumière d'une chandelle.

Q. Connaissez-vous un autre moyen bien efficace pour la destruction des insectes et animaux nuisibles ?

R. Oui ; ce moyen consiste à protéger les oiseaux qui font de ces insectes et animaux nuisibles leur nourriture ordinaire, et en détruisent ainsi des millions.

ARBORICULTURE

OU

CULTURE DES ARBRES

Q. Comment se divise l'*arboriculture ?*

R. L'*arboriculture* se divise en deux parties principales, suivant qu'on a en vue de cultiver, 1° les arbres *fruitiers*, 2° les arbres d'*ornementation.*

Q. Quelle espèce de sol convient le mieux à la culture de ces divers arbres ?

R. L'espèce de sol qui leur convient le mieux varie suivant les diverses espèces d'arbres ; ainsi, quelques-uns poussent mieux dans des terres un peu fortes ou humides, d'autres, dans des terres légères et chaudes ; mais, avec des soins convenables, tous les sols peuvent convenir à la culture des arbres fruitiers.

Q. Lorsqu'on veut planter des arbres dans un sol

qui ne leur convient pas naturellement, quelle précaution faut-il prendre ?

R. La première précaution à prendre est d'*amender* ce sol, de manière à lui donner les propriétés physiques voulues. Ces amendements pour l'arboriculture se pratiquent de la même manière que pour l'horticulture et l'agriculture.

Q. Qu'arriverait-il si l'on plantait des arbres dans un sol qui ne leur conviendrait pas naturellement, ou qui n'aurait pas été convenablement amendé ?

R. Il arriverait que ces arbres ne tarderaient pas à dépérir, ou qu'ils ne donneraient que peu de fruits ou des fruits de mauvaise qualité.

Reproduction

Q. Comment se reproduisent les arbres ?

R. Ils se reproduisent 1° par le *semis ;* 2° par le *couchage ;* 3° par le *marcottage ;* 4° par les *boutures ;* 5° par les *drngeons ;* 6° par la *greffe.*

Q. En quoi consiste le *semis ?*

R. Le *semis* consiste à semer les graines des plantes dans un sol convenablement préparé ; on y a rarement recours.

Q. Qu'est-ce que le *couchage ?*

R. Le *couchage* est une opération qui consiste à faire produire des racines à des branches attachées à la plante-mère. On y parvient en ployant ces branches, avec ou sans incision, en recouvrant de terre leur

partie mitoyenne, et laissant exposée à l'air leur extrémité supérieure.

Q. Qu'entendez-vous par *marcottage ?*

R. Le *marcottage* consiste à faire une incision ou fente longitudinale près d'un œil d'une branche, à coucher ensuite cette branche, et à la recouvrir de terre à l'endroit où elle a été incisée. Cette opération accélère la formation des racines.

Q. Qu'entendez-vous par *bouture ?*

R. La *bouture* est une branche ou un rameau de l'année que l'on enlève à un arbre et que l'on transplante pour lui faire pousser des racines.

Q. Qu'entendez- vous par *drageons* ou *francs de pieds ?*

R. Les *drageons* ou *francs de pieds* sont les plantes qui se développent sur les racines des vieux arbres. On enlève ces jeunes plantes, en les séparant des racines mères, et on les met à demeure ou en pépinière.

Q. Qu'entend-on par le mot *greffe ?*

R. La *greffe* est une opération qui consiste à *enter* sur un arbre ou sur une plante, une branche ou un écusson d'une autre plante ou d'un autre arbre. Ces greffes produisent les fruits de l'arbre dont on les a détachés.

Du Pommier

Q. Où doit se faire l'achat des plants de pommier ?

R. Chez les pépiniéristes où l'on trouve facilement

aujourd'hui, au Canada, des plants greffés de première qualité, bien meilleurs ordinairement que ceux que l'on pourrait préparer soi-même.

Q. Quels sols conviennent le mieux au pommier?

R. Presque tous les sols lui conviennent, pourvu qu'on aît le soin de les bien préparer et entretenir.

Q. Quelles préparations exige le terrain qu'on se propose de convertir en verger?

R. Ce terrain, de même que celui qu'on destine à tous les arbres fruitiers, doit être préalablement bien ameubli et engraissé par la culture de quelques céréales, ou mieux de légumes. Dans les terres fortes ou humides, il faut veiller soigneusement à l'égouttement par le drainage ou autrement; car l'excès d'humidité est contraire à tous les arbres fruitiers.

Q. En quel temps doit se faire la plantation des pommiers?

R. Le plus souvent cette plantation doit se faire au printemps. Pour cela il faut avoir soin de se procurer les plants dès l'automne précédent et les conserver *en jauge* durant l'hiver.

Q. Comment pratiquez-vous cette *mise en jauge?*

R. On pratique dans une terre meuble, sèche et bien égouttée, comme la terre d'un jardin, un trou ou une rigole ayant des dimensions suffisantes pour recevoir les racines des plants disposés en javelle. On couche les plants sur le sol, de manière que les racines et le bas des tiges soient dans le trou ou dans la rigole; on recouvre ces racines de 12 pouces de

terre au moins, et on laisse les tiges exposées à l'air et couchées sur le sol.

Q. Comment se fait la plantation au printemps?

R. Le sol de l'emplacement ayant été bien nivelé d'avance, et les trous qui doivent recevoir les racines des plants ayant été pratiqués à des distances convenables—c'est-à-dire de 20 à 30 pieds les uns des autres en tous sens, alignés au cordeau—on y place les racines des arbres, on les recouvre de terre bien ameublie que l'on tasse légèrement avec le pied, et on assujétit chaque arbre avec un *tuteur*. Il faut arranger ces *tuteurs*, ou piquets, de manière que le lien qui les retient à l'arbre ou le tuteur lui-même n'écorche pas ces arbres.

Q. Quelles doivent être les dimensions des trous dans lesquels on plante les pommiers?

R. Ces trous doivent avoir de 3 à 4 pieds de diamètre pour permettre aux racines de s'y étaler à leur aise et sans se confondre entre elles, et de 2 à 2½ pieds de profondeur. Si ces trous ont été creusés l'automne avant la plantation, c'est encore mieux.

Q. Enumérez les principaux soins qu'exigent les pommiers après leur plantation, et durant les deux ou trois années qui suivent.

R. Les principaux soins consistent : 1° à les arroser de temps à autre, durant la première année surtout, à l'époque des sécheresses prolongées ; 2° à enlever l'herbe qui pousse au pied de chaque arbre, et à tenir le sol bien ameubli ; 3° à répandre tous les ans un peu de fumier *bien pourri*, jamais *vert*, sur la

terre qui recouvre les racines ; 4° à *tailler* ou à *pincer* les branches de manière à donner à chaque arbre une forme avantageuse ; 5° enfin, durant les deux ou trois premières années, il faut, avant la chute de la neige, réunir les branches en faisceaux à l'aide de liens de paille ou autres, afin que ces branches ne soient pas endommagées par la neige ou par le verglas.

Q. En quoi consiste la *taille* des arbres ?

R. La *taille* consiste à couper et à enlever une plus ou moins grande longueur de l'extrémité des branches, souvent même des branches entières mortes ou *gourmandes*, afin de donner aux arbres une forme qui plaît mieux à l'œil, et qui leur permet en même temps de porter de plus beaux et de plus nombreux fruits.

Q. Lorsque par la taille on enlève une branche, à quelle distance du tronc de l'arbre ou de la branche-mère doit être opérée la section ?

R. Cette section doit toujours se faire au rez du tronc de l'arbre ou de la branche-mère, de manière qu'il ne reste pas de chicot.

Q. Qu'est-ce qu'une branche *gourmande ?*

R. Une branche *gourmande* est celle qui pousse en orgueil, c'est-à-dire une branche qui pousse trop au dépens de la sève de l'arbre et des autres branches qu'elle prive par là même de leur sève ou nourriture.

Q. Que doit-on faire de ces branches *gourmandes ?*

R. On doit les tailler, c'est-à-dire les enlever.

Q. En quel temps de l'année doit se pratiquer la taille des pommiers et des autres arbres fruitiers ?

R. C'est surtout au printemps, aux mois de mars et avril.

Q. En quoi consiste le *pincement* des arbres ?

R. Le *pincement* consiste à couper ou à *pincer* avec le bout des doigts un bourgeon qui se développe sur une tige ou sur une branche. Ce *pincement*, comme la taille, a l'effet d'empêcher une nouvelle branche de se former, ou encore celui d'empêcher une branche de croître trop au dépens de la sève destinée aux autres branches. Pratiqué à temps, le *pincement*, dans un grand nombre de cas, remplace avantageusement la *taille*.

Q. En quel temps de l'année doit se pratiquer le *pincement ?*

R. Le *pincement* doit se pratiquer en n'importe quel temps du printemps ou de l'été.

Q. Quelle hauteur de *tige nue* ou *sans branches* doit-on donner aux pommiers ?

R. De 5 à 6 pieds.

Q. Comment parvient-on à leur donner cette hauteur ?

R. En enlevant d'année en année quelques-unes des branches du bas de l'arbre, jusqu'à ce que la tige nue aît atteint la hauteur voulue.

Q. La *taille* du pommier et des autres arbres fruitiers est-elle bien importante ?

R. Cette *taille* est tellement importante que sans

elle les arbres fruitiers ne donnent que de mauvais fruits, ou des fruits peu abondants.

Du Prunier

Q. Comment se fait la propagation du prunier ?

R. La propagation du prunier se fait par *drageons*, par le *semis* ou par la *greffe ;* ce dernier mode est ordinairement préféré.

Q. Quel sol convient le mieux au prunier ?

R. C'est un sol ni trop sableux ni trop argileux, et légèrement humide.

Q. Quelles préparations préalables exige le terrain qu'on destine à la plantation des pruniers ?

R. Les mêmes que pour les pommiers, à savoir : amendements, engraissement, égouttement dans les terres trop fortes ou trop humides, etc.

Q. Quels soins exigent les pruniers lors de leur plantation et après ?

R. Les mêmes que les pommiers, avec cette exception que les pruniers exigent encore plus les soins de la taille et du pincement, à cause de leurs nombreuses branches *gourmandes*. Le sol au pied des arbres doit toujours être soigneusement nettoyé et ameubli par des binages et des sarclages répétés. Une fois l'an, au moins, il faut mettre au pied de chaque arbre une couche de fumier bien pourri.

Q. A quelle distance les uns des autres doivent être fixés les plants du prunier ?

R. A une distance de 12 à 15 pieds.

Q. Quelle hauteur de *tige nue* ou *sans branches*, a partir du sol, doit-on donner aux pruniers ?

R. Cette hauteur doit être de 3 à 4 pieds.

Cerisiers

Q. Quels sols conviennent le mieux aux cerisiers ?

R. Ce sont ordinairement les sols un peu secs et sableux ; mais ils viennent bien aussi dans certaines terres grasses et humides, pourvu que ces terres soient suffisamment égouttées.

Q. Quel est le mode de reproduction le plus usité ?

R. Le semis ou les plants greffés.

Q. Quels soins exigent-ils lors de leur plantation, et après ?

R. Les mêmes soins que les pommiers et les pruniers, avec cette différence que le cerisier supporte moins bien la taille. On doit se borner à enlever les branches malades et à raccourcir au printemps les pousses de l'année précédente. Toutes les plaies faites à l'arbre par la taille doivent être recouvertes de cire à greffer.

Q. Comment se prépare cette *cire à greffer ?*

R. On peut préparer de la manière suivante une excellente *cire à greffer* : on chauffe et l'on fond ensemble deux parties de cire d'abeille, deux de suif, deux de résine, une de goudron et une de cendre tamisée ou sassée

Q. Quelle hauteur de tige nue doit-on laisser à ces arbres ?

R. De quatre à cinq pieds.

Du Groseillier

Q. Comment procède-t-on à la multiplication du groseillier ?

R. On y procède surtout par le couchage et par le marcottage.

Q. Quels soins exige le groseillier ?

R. Le groseillier exige une fumure de *fumier pourri* au moins tous les deux ans, et une taille fréquemment répétée. Par cette taille on enlève les branches de manière que le groseillier ait 4 à 5 tiges au raz de terre.

Q. Quel est le meilleur moyen de protéger le groseillier contre le froid et la neige durant l'hiver ?

R. Le meilleur moyen consiste à le coucher sur le sol et à le maintenir ainsi couché à l'aide de quelques pelletées de terre jetées sur l'extrémité des branches.

Q. A quelle distance doivent être plantés les groseilliers ?

R. A une distance d'environ trois pieds.

Du Gadellier

Q. Comment se reproduit le gadellier ?

R. Le gadellier se reproduit au moyen de ses pousses de l'année précédente, lorsqu'elles ont atteint une longueur de 6 à 12 pouces. On coupe ces pousses, et on les enfonce en terre où elles ne tardent pas à prendre racine.

Q. Quels soins exige le gadellier ?

R. Les mêmes que le groseillier, à savoir : arrosage dans les premiers temps, fumure de temps à autre, et taille appropriée.

Du Framboisier

Q. Comment se multiplie le framboisier ?

R. De plusieurs manières, mais surtout au moyen des drageons qui naissent de ses racines et que l'on plante à l'automne ou au printemps dans une terre bien ameublie, et qui a été bien engraissée l'année précédente.

Q. Quels soins exigent les framboisiers ?

R. Ces soins se bornent à la taille et à des fumures qui doivent être répétées tous les 2 ou 3 ans. La taille consiste à couper et à enlever les tiges qui ont déjà donné des fruits, en ayant soin de ne laisser debout que les tiges nouvelles qui n'en ont pas encore donné. Le terrain autour de chaque pied doit être fréquemment sarclé, et on doit enlever avec soin les nombreux drageons qui sortent des racines. Afin de les protéger contre le poids de la neige durant l'hiver, on les couche sur le sol comme les groseilliers.

Q. A quelle distance doivent-ils être plantés les uns des autres ?

R. A une distance de 3 à 4 pieds, et ils doivent être supportés par des appuis ou tuteurs.

Du Fraisier

Q. Comment se reproduit le *fraisier?*

R. Il se reproduit principalement par ses *stolons* ou *coulants* enracinés et par *éclats.*

Q. Comment plante-t-on les *fraisiers?*

R. On plante les fraisiers en *lignes.* Ces lignes doivent être espacées de 18 pouces à 2 pieds, et les plants doivent être à une distance de 10 à 12 pouces les uns des autres sur les lignes.

Q. Quel est le meilleur temps de l'année pour la plantation des fraisiers ?

R. C'est durant les mois d'août et de septembre. Il faut avoir soin de les arroser pendant au moins deux ou trois jours après la plantation, et plus si nécessaire.

Q. Quelle est la durée des fraisiers avec des soins convenables ?

R. Leur durée peut être de 7 à 8 ans ; mais il vaut mieux ne pas les prolonger au delà de 3 à 4 ans. Après cette dernière époque, les pieds dégénèrent, les fruits perdent de leur beauté, et il est plus économique d'en planter des jeunes que de soigner ceux qui sont vieux.

TABLE DES MATIÈRES

—

Agriculture.

Nutrition des plantes..... 3
Espèces de terres..... 4
Amendements..... 6
Travaux de la terre..... 8
Labour..... 9
Hersage..... 14
Roulage..... 16
Egouttement..... 17
Engrais et fumiers..... 22
Fumier d'Etable..... 23
Traitement des fumiers..... 25
Diverses espèces de fumiers..... 29
Engrais verts..... 31
Chaux et chaulage..... 33
Cendres..... 36
Plâtre..... 38
Poissons, Varech..... 38
Eaux sales, Balayures, etc..... 39
Engrais chimiques..... 39
Appropriation des semences aux terrains..... 40
Ensemencements et récoltes..... 42
Culture des légumes..... 46
Prairies..... 53
Pacages..... 59

Animaux. 60
Vaches. 61
Porcs..... 63
Moutons..... 64
Instruments agricoles..... 66
Rotations..... 66
Système de culture..... 68
Comptabilité agricole..... 70

JARDINAGE OU HORTICULTURE..... 75

Sols convenables au jardinage..... 76
Dimensions et division du jardin..... 78
Des fumiers, de l'arrosage et du sarclage..... 80
De la lumière, de la chaleur et de l'eau..... 82
Des couches..... 85
Repiquage..... 89
Transplantation..... 90
Des animaux nuisibles aux jardins..... 93

ARBORICULTURE.

Diverses espèces d'arboriculture..... 95
Reproduction des arbres..... 96
Du pommier..... 97
Du prunier..... 102
Du cerisier.... 103
Du groseillier..... 104
Du gadellier..... 104
Du framboisier 105
Du fraisier..... 106